

РАЗДЕЛ

**«Охрана окружающей среды» для разведение
крупного рогатого скота К/Х "КӨШБАСШЫ"
расположенной по адресу: Туркестанская область,
Шардаринский район, с.о. Алатау батыр, село Казахстан,
015 квартал 1939 уч**

Город Шымкент, 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» для разведение более 1400 голов крупного 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 разведение более 1400 голов крупного рогатого скота 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 - 5.13615793842 т/год, 0.1694329085 г/с. (без учета углерод оксида от 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).

Основным направлением деятельности фермы является разведение и откорм 1400 голов крупного рогатого скота.

Объект расположена в Туркестанская область, Шардаринский район, с.о. Алатау батыр, село Казахстан, 015 квартал 1939 уч.

Широта 42°30'17.02"С долгота: 69°26'31.40"В.

К/Х "КӨШБАСШЫ" – расположена на земельном участке площадью в 439800.00 м² (43.9800 га), и граничит с западной стороны через 280 метров село Казахстан, со всех стороны пустыми участками. Ближайший населенный пункт село Казахстан расположен в северном части на расстояние 0,28 км от территории участка объекта.

Ближайший водный объект – река Сырдарья с восточной стороны на расстоянии 3219 метров от здание коровника.

На территории объекта расположены: стоянка для автотранспортов, 9 здание коровник, 2 помещение для сбора травы и жилой дом для рабочих.

Теплоснабжение – здания отапливается с помощью котла.

Водоснабжение. Для хозяйственно – питьевое, и повседневного употребления людей и водопой животных 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.

Раздел «Охраны окружающей среды»

Электроснабжение – осуществляется от существующих линий.

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 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 учетом пп.1 п.42 раздел 10 принята 300 метров (хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота до 1200 голов (всех специализаций), фермы коневодческие).

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 ТОО «Эко Импульс КЗ»

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

КХ «КӨШБАСШЫ»

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6001	(0333) Сероводород	0.000030132	0.00095024275
6001	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6001	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6001	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6001	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6001	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6001	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6001	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6001	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6001	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6001	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6002	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904

6002	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6003	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6003	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6002	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6002	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6002	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6002	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6002	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6002	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6002	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6002	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6003	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6003	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6003	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6003	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6003	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6003	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6003	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6003	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6003	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6003	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6003	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6003	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6004	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6004	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6004	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6004	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6004	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6004	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6004	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6004	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6004	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6004	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6004	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6004	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6005	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6005	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6005	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6005	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6005	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6005	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6005	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6005	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6005	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6005	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6005	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6005	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6006	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6006	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6006	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6006	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6006	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6006	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6006	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6006	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6006	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6006	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6006	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6006	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528

Раздел «Охраны окружающей среды»

6007	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6007	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6007	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6007	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6007	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6007	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6007	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6007	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6007	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6007	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6007	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6007	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6008	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6008	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6008	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6008	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6008	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6008	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6008	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6008	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6008	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6008	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6008	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6008	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6009	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6009	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6009	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6009	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6009	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6009	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6009	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6009	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6009	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6009	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6009	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6009	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6010	(0303) Аммиак (32)	0.007808	0.246233
6010	(0333) Сероводород	0.0096	0.302746
6011	(0303) Аммиак (32)	0.001647	0.05194
6011	(0333) Сероводород	0.002025	0.06386
6012	(0303) Аммиак (32)	0.00366	0.115422
6012	(0333) Сероводород	0.0045	0.141912
6013	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения	0.0373	0.968
6014	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения	0.000134	0.00544
Всего:		0.1694329085	5.13615793842

Декларируемое количество отходов с 2025 года

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2025 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество опасных отходов		
Всего:	0	0

Раздел «Охраны окружающей среды»

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2025 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	2,0725	2,0725
Отходы уборки улиц (20 03 03)	2,5	2,5
Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06)	22912,88	22912,88
Всего:	22917,62	22917,62

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 категорий	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	68

	водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	
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 потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	72
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 ресурсами, участие местного населения	87
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: КХ «КӨШБАСШЫ»

БИН 040364055213

Исполнитель проекта:

ТОО «Эко Импульс KZ»



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Полное наименование предприятия	КХ «КӨШБАСШЫ»
ИИН	040364055213
Фактический адрес	Республика Казахстан, Туркестанская область, район Шардаринский, сельский округ Алатау Батыр, село Казахстан
Директор	

Основным направлением деятельности фермы является разведение и откорм 1400 голов крупного рогатого скота.

Объект расположена в Туркестанская область, район Шардаринский, сельский округ Алатау Батыр, село Казахстан 015 квартал.

Широта 42°30'17.02"С долгота: 69°26'31.40"В.

КХ «КӨШБАСШЫ» – расположена на земельном участке площадью в 439800.00 м² (43.9800 га), и граничит с западной стороны через 280 метров село Казахстан, со всех стороны пустыми участками. Ближайший населенный пункт село Казахстан расположен в северном части на расстояние 0,28 км от территории участка объекта.

Ближайший водный объект – река Сырдарья с западной стороны на расстоянии 3219 метров от здание коровника.

На территории объекта расположены: стоянка для автотранспортов, 9 здание коровник, 2 помещение для сбора травы и жилой дом для рабочих.

Проект разработан на основании:

- акт на земельный участок (далее АКТ) №2025-5510519 (кадастровый номер 19-295-219-3392) земельный площадь участка 43,98 га, целевое назначение земельного участка является «для строительства фермерского комплекса»;

- Тех паспорт №0022670887418 от 28.01.2025 г.

Обзорная карта района расположения объекта приведена на рисунке 1.1.

Карта-схема территории объекта с указанием источников загрязнения представлена на стр.

9-12.

Карта-схема предприятия



Карта-схема расположения предприятия



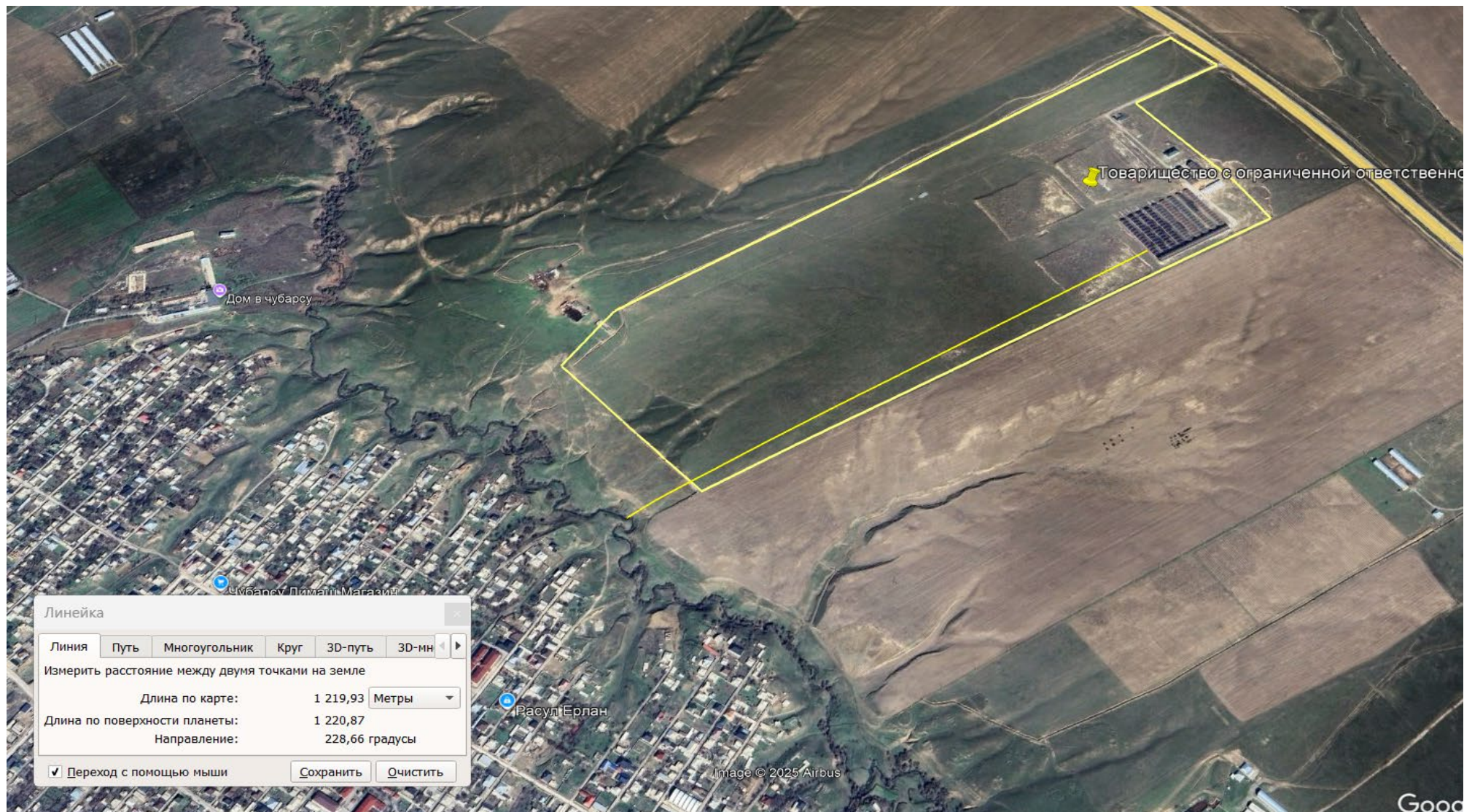
Раздел «Охраны окружающей среды»





Карта-схема расположения предприятия от речка Шубарсу (от территории)

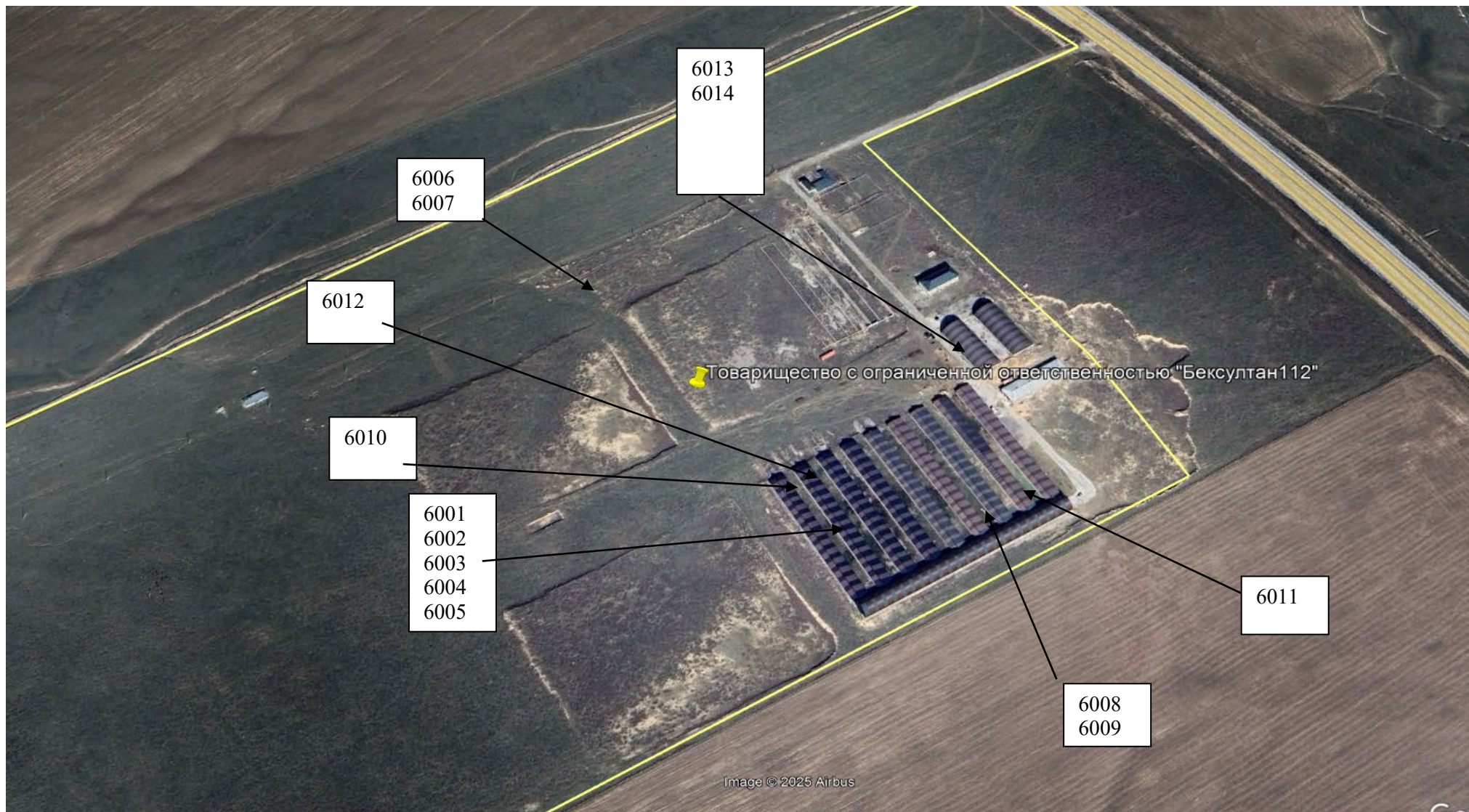




Карта-схема расположения предприятия от речка Шубарсу (от коровника)

Раздел «Охраны окружающей среды»





Карта-схема территории объекта с указанием источников загрязнения выбросов

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
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
сосредней 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 напоследний 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 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, Шардаринский район были использованы данные

наблюдений ближайших метеорологических станция МС Тассай, СНИП РК 2.04-01-2010. Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеозадаментов, 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 Тассай приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

ТОО «Эко Импульс КЗ»

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

МС Тассай

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	37.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.7
СВ	7.8
В	26.3
ЮВ	16.3
Ю	11.7
ЮЗ	10.3
З	13.9
СЗ	7.4
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Шардаринский район, с.о. Колкентский 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.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

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 14 источников выброса вредных веществ в атмосферу в том числе:

0 – организованных;

14 - 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.

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.

ЭРА v3.0 ТОО «Эко Импульс КЗ»

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

КХ «КӨШБАСШЫ»

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6001	(0333) Сероводород	0.000030132	0.00095024275
6001	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6001	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6001	(1071) Гидроксибензол (155)	0.000006975	0.0002199636
6001	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6001	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6001	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6001	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6001	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6001	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6001	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6002	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6002	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6003	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6003	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6002	(1071) Гидроксибензол (155)	0.000006975	0.0002199636

6002	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6002	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6002	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6002	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6002	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6002	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6002	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6003	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6003	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6003	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6003	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6003	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6003	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6003	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6003	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6003	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6003	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6003	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6003	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6004	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6004	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6004	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6004	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6004	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6004	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6004	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6004	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6004	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6004	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6004	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6004	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6005	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6005	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6005	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6005	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6005	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6005	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6005	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6005	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6005	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6005	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6005	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6005	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6006	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6006	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6006	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6006	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6006	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6006	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6006	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6006	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6006	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6006	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6006	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6006	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6007	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6007	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6007	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992

6007	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6007	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6007	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6007	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
ход	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6007	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6007	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6007	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6007	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6008	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6008	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6008	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6008	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6008	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6008	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6008	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6008	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6008	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6008	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6008	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6008	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6009	(0303) Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
6009	(0333) Сероводород (	0.000030132	0.00095024275
6009	(0410) Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
6009	(1052) Метанол	0.000068355	0.00215564328
6009	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
6009	(1246) Этилформиат	0.00010602	0.00334344672
6009	(1314) Пропаналь	0.000034875	0.001099818
6009	(1531) Гексановая кислота	0.000041292	0.00130218451
6009	(1707) Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
6009	(1715) Метантиол	0.0000001395	0.00000439927
6009	(1849) Метиламин	0.0000279	0.0008798544
6009	(2920) Пыль меховая	0.0003348	0.0105582528
6010	(0303) Аммиак (32)	0.007808	0.246233
6010	(0333) Сероводород	0.0096	0.302746
6011	(0303) Аммиак (32)	0.001647	0.05194
6011	(0333) Сероводород	0.002025	0.06386
6012	(0303) Аммиак (32)	0.00366	0.115422
6012	(0333) Сероводород	0.0045	0.141912
6013	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения	0.0373	0.968
6014	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения	0.000134	0.00544
Всего:		5.13615793842	5.13615793842

Кх Көшбасшы

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.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

Здание объекта не отопливается

6001 – Коровник №1

6002 – Коровник №2

6003 – Коровник №3

6004 – Коровник №4

6005 – Коровник №5

6006 – Коровник №6

6007 – Коровник №7

6008 – Коровник №8

6009 – Коровник №9

6010 – Навозохранилище №1

6011 – Навозохранилище №2

6012 – Навозохранилище №3

6013 – зерноохранилище

6014 – Пересыпка кормов

6015 – Работа автотранспорта

Ист. №6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6006, 6007, 6008, 6009 Для разведения быков предусмотрено 9 помещений с площадью каждого более 1500 м². Режим работы фермы круглогодично. При разведении быков и хранении навоза в атмосферу выделяются: Аммиак, Сероводород, Углерод диоксид, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая.

Ист. №6010 – Навозохранилище №1. Общий объем навозохранилища 2550 м³.

Ист. №6011 – Навозохранилище №2. Общий объем навозохранилища 550 м³.

Ист. №6012 – Навозохранилище №3. Общий объем навозохранилища 1190 м³.

Ист. №6013 – зерноохранилище. Время хранения зерно 24 ч/сут, 8760 ч/год.

Размер 21х62 м и с высотой 6 м.

Ист. №6014 – Пересыпка кормов. Пересыпка осуществляется 4 ч/сут, 1460 ч/год.. При работе автотранспортов с выхлопными трубами выделяется: Азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Ист. №6015 – Работа автотранспорта на балансе фермы 3 автотранспорта прикреплен.

Максимально-разовый выброс от передвижных источников включен в расчет 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

Раздел «Охраны окружающей среды»



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 принципиально новых технологий в строительстве 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 категорий

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.68. животноводческие хозяйства: «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.



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:21.10.25 Время:11:01:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район
Объект: 0013, Вариант 1 Кх Көшбасшы

Источник загрязнения: 6001, Коровник №1
Источник выделения: 6001 01, Коровник №1

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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0580703904$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000030132$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095024275$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0088722$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2797936992$



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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000068355$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00215564328$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000006975$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002199636$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.00010602$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00334344672$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000034875$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001099818$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000041292$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00130218451$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000053568$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00168932045$**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000001395$**



Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000439927$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000279$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0008798544$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.532332$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 16.787621952$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0003348$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0105582528$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:01:54

Раздел «Охраны окружающей среды»



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район
Объект: 0013, Вариант 1 Кх Көшбасшы

Источник загрязнения: 6002, Коровник №2
Источник выделения: 6002 01, Коровник №2
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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0580703904$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000030132$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095024275$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0088722$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2797936992$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000068355$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00215564328$



Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000006975$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002199636$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.00010602$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00334344672$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000034875$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001099818$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000041292$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00130218451$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000053568$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00168932045$**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000001395$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000439927$**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000279$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$**



0.0008798544

Примесь: 0380 Углерод диоксид

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.532332

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
16.787621952

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц. 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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0003348

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0105582528

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:02:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район

Объект: 0013, Вариант 1 Кх Кешбашы

Источник загрязнения: 6003, Коровник №3

Источник выделения: 6003 01, Коровник №3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Раздел «Охраны окружающей среды»



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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0018414

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0580703904

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000030132

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00095024275

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0088722

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.2797936992

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000068355

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00215564328

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000006975

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0002199636

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



Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.38$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.00010602
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00334344672

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.125$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000034875
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.001099818

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.148$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000041292
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00130218451

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.192$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000053568
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00168932045

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000001395
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00000439927

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000279
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0008798544

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.532332
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
16.787621952



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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0003348$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0105582528$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:03:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район

Объект: 0013, Вариант 1 Кх Кешбасшы

Источник загрязнения: 6004, Коровник №4

Источник выделения: 6004 01, Коровник №4

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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0018414

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0580703904

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000030132

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00095024275

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0088722

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.2797936992

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000068355

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00215564328

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000006975

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0002199636

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.00010602

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00334344672

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



Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.125$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000034875
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.001099818

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.148$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000041292
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00130218451

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.192$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000053568
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00168932045

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000001395
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00000439927

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000279
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0008798544

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.532332
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
16.787621952

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0003348
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0105582528



Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:03:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район

Объект: 0013, Вариант 1 Кх Кешбасшы

Источник загрязнения: 6005, Коровник №5

Источник выделения: 6005 01, Коровник №5

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), $N = 155$ Масса животного, кг, $M = 180$ **Примесь: 0303 Аммиак (32)**Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$

Раздел «Охраны окружающей среды»



Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0580703904

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000030132

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00095024275

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0088722

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.2797936992

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000068355

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00215564328

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000006975

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0002199636

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.00010602

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00334344672

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000034875

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.001099818

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

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



Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000041292$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00130218451$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000053568$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00168932045$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000001395$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000439927$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000279$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0008798544$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.532332$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 16.787621952$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0003348$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0105582528$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636



1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:03:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район
Объект: 0013, Вариант 1 Кх Көшбасшы

Источник загрязнения: 6006, Коровник №6
Источник выделения: 6006 01, Коровник №6
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), $N = 155$
Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 6.6$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0580703904$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.108$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000030132$
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$



0.00095024275

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0088722$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2797936992$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000068355$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00215564328$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000006975$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002199636$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.00010602$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00334344672$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000034875$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001099818$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000041292$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00130218451$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$**



0.000053568

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00168932045

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000001395

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00000439927

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000279

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0008798544

Примесь: 0380 Углерод диоксид

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.532332

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
16.787621952

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0003348

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0105582528

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528



ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:04:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район
Объект: 0013, Вариант 1 Кх Кешбасшы

Источник загрязнения: 6007, Коровник №7
Источник выделения: 6007 01, Коровник №7
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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0580703904$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000030132$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095024275$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0088722$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2797936992$



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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000068355$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00215564328$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000006975$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002199636$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.00010602$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00334344672$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000034875$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001099818$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000041292$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00130218451$**

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), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000053568$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00168932045$**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000001395$**



Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000439927$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000279$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0008798544$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.532332$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 16.787621952$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0003348$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0105582528$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:04:52



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район
Объект: 0013, Вариант 1 Кх Көшбасшы

Источник загрязнения: 6008, Конюшня №1
Источник выделения: 6008 01, Коровник №8
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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0580703904$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000030132$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095024275$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0088722$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2797936992$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000068355$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00215564328$



Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000006975$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002199636$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.00010602$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00334344672$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000034875$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001099818$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000041292$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00130218451$**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000053568$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00168932045$**

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), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000001395$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000439927$**

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), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0000279$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$**



0.0008798544

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.532332

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
16.787621952

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0003348

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0105582528

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

ЭРА v3.0.405

Дата:21.10.25 Время:11:05:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 008, Шардаринский район

Объект: 0013, Вариант 1 Кх Кешбашы

Источник загрязнения: 6009, Конюшня №2

Источник выделения: 6009 01, Коровник №9

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Раздел «Охраны окружающей среды»



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), $N = 155$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0018414$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018414 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0580703904$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000030132$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000030132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095024275$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.0088722$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0088722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2797936992$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000068355$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000068355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00215564328$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 = 0.000006975$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006975 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002199636$

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



Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.38$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.00010602
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010602 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00334344672

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.125$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000034875
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.001099818

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.148$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000041292
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000041292 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00130218451

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.192$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.000053568
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00168932045

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000001395
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001395 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.00000439927

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0000279
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000279 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0008798544

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.532332
Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.532332 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
16.787621952



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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц. 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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 155 / 10^8 =$
0.0003348

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$
0.0105582528

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0018414	0.0580703904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132	0.00095024275
0380	Углерод диоксид	0.532332	16.787621952
0410	Метан (727*)	0.0088722	0.2797936992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355	0.00215564328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975	0.0002199636
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602	0.00334344672
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875	0.001099818
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292	0.00130218451
1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568	0.00168932045
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000001395	0.00000439927
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279	0.0008798544
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348	0.0105582528

Источник №6010 Навозохранилище №1 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:

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

где: S - средняя площадь бурта навоза, м²;

Площадь подстилки, м²: $S = 640$ м²

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

T - время работы навозохранилища, час. Время работы, ч/год: , T=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. $S_{\text{макс}} = 640$ 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

$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (640 \cdot 0.0000122 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0.246233$ т/год,

$M_c = S_{\text{макс}} \cdot q = 640 \cdot 0.0000122 = 0.007808$ г/с

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (640 \cdot 0.000015 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0.302746$ т/год,

$M_c = S_{\text{макс}} \cdot q = 640 \cdot 0.000015 = 0.0096$ г/с

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.007808	0.246233



0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0096	0.302746
------	------------------------------------	--------	----------

Источник №6011 Навозохранилище №2 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:

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

где: S - средняя площадь бурта навоза, м²;

Площадь подстилки, м²: S=135 м²

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

T - время работы навозохранилища, час. Время работы, ч/год: , T=8760 час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где S_{макс} - максимальная возможная площадь бурта навоза, м². S_{макс}=135 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

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (135 \cdot 0,0000122 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0,05194 \text{ т/год},$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 135 \cdot 0,0000122 = 0,001647 \text{ г/с}$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (135 \cdot 0,000015 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0,06386 \text{ т/год},$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 135 \cdot 0,000015 = 0,002025 \text{ г/с}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.001647	0.05194
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.002025	0.06386

Источник №6012 Навозохранилище №3 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:

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

где: S - средняя площадь бурта навоза, м²;

Площадь подстилки, м²: S=300 м²

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

T - время работы навозохранилища, час. Время работы, ч/год: , T=8760 час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где S_{макс} - максимальная возможная площадь бурта навоза, м². S_{макс}=300 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

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (300 \cdot 0,0000122 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0,115422 \text{ т/год},$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 300 \cdot 0,0000122 = 0,00366 \text{ г/с}$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (300 \cdot 0,000015 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0,141912 \text{ т/год},$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 300 \cdot 0,000015 = 0,0045 \text{ г/с}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00366	0.115422
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0045	0.141912



Источник загрязнения: 6014

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: 6014 01, Пересыпка кормов Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 0.0068$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000335$ 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, $G3SR = 5$

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: Разгрузка

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



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), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 900 \cdot (1-0) = 0.0068$

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

Источник загрязнения: 6015

Источник выделения: 6015 05, Движение автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Т-150К	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Погрузчик	Дизельное топливо	1	1
Т-150К	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		2	2
ИТОГО : 3			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 26$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$ Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1$ Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.87$ Удельные выбросы ЗВ при работе на



холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.87 \cdot 1 + 1.3 \cdot 3.87 \cdot 1 + 1.5 \cdot 1 = 10.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 10.4 \cdot 3 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.01123$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.87 \cdot 1 + 1.3 \cdot 3.87 \cdot 1 + 1.5 \cdot 1 = 10.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01156$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.72$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.72 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 1 + 0.25 \cdot 1 = 1.906$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.906 \cdot 3 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.00206$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.72 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 1 + 0.25 \cdot 1 = 1.906$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.906 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.002118$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 1 = 6.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 6.48 \cdot 3 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.007$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 1 = 6.48$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.48 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0072$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.007 = 0.0056$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0072 = 0.00576$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.007 = 0.00091$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0072 = 0.000936$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.27$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 1 + 0.02 \cdot 1 = 0.641$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.641 \cdot 3 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000692$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 1 + 0.02 \cdot 1 = 0.641$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.641 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000712$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.441$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.441 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.441 \cdot 1 + 0.072 \cdot 1 = 1.086$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.086 \cdot 3 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.001173$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.441 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.441 \cdot 1 + 0.072 \cdot 1 = 1.086$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.086 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001207$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2



до 5 м (СНГ)									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхп , мин
180	3	2.00	2	1	1	1	1	1	1
ЗВ		Мхх, г/мин		Мl, г/км		г/с		т/год	
0337		1.5		3.87		0.01156		0.01123	
2732		0.25		0.72		0.00212		0.00206	
0301		0.5		2.6		0.00576		0.0056	
0304		0.5		2.6		0.000936		0.00091	
0328		0.02		0.27		0.000712		0.000692	
0330		0.072		0.441		0.001207		0.001173	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00576	0.0056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000936	0.00091
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000712	0.000692
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001207	0.001173
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01156	0.01123
2732	Керосин (654*)	0.002118	0.00206

Источник загрязнения: 6013

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: 6013 01, Зернохранилище Список литературы:

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

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

Операция: Хранение Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.968$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Зернохранилище

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



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

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 газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №1	1	8760	Коровник №1	6001	2					1	1	Площадка 1



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линей чника 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/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0303	1 Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	2025
						0333 Сероводород (	0.000030132		0.0009502428	2025
						Дигидросульфид) (518)				
						0380 Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
						0410 Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
						1052 Метанол (Метиловый	0.000068355		0.0021556433	
						спирт) (338)				
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
						1246 Этилформиат (	0.00010602		0.0033434467	2025



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №2	1	8760	Коровник №2	6002	2					1	1	1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				
					1314	Пропаналь (	0.000034875		0.001099818	
						Пропионовый альдегид, Метилуксусный				
					1531	альдегид) (465)	0.000041292		0.0013021845	2025
						Гексановая кислота (				
						Капроновая кислота) (				
					1707	137)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Диметилсульфид (227)	0.000000139		0.0000043993	
						Метантиол (				
					1849	Метилмеркаптан) (339)	0.0000279		0.0008798544	2025
						Метиламин (				
					2920	Монометиламин) (341)	0.0003348		0.0105582528	2025
						Пыль меховая (				
						шерстяная, пуховая) (				
					0303	1050*)	0.0018414		0.0580703904	2025
					0333	Аммиак (32)	0.000030132		0.0009502428	2025
						Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
					1052	Метанол (Метиловый	0.000068355		0.0021556433	
						спирт) (338)				
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (	0.00010602		0.0033434467	2025
						Муравьиной кислоты				
					1314	Пропаналь (	0.000034875		0.001099818	
						Пропионовый альдегид, Метилуксусный				
					1531	альдегид) (465)	0.000041292		0.0013021845	2025
						Гексановая кислота (				
						Капроновая кислота) (				
						137)				

Раздел «Охраны окружающей среды»



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №3	1	8760	Коровник №3	6003	2					1	1	1
003		Коровник №4	1	8760	Коровник №4	6004	2					1	1	1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.00000043993	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	
					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132		0.0009502428	
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602		0.0033434467	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875		0.001099818	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (1707)	0.000041292		0.0013021845	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.00000043993	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	
					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	
					0333	Сероводород (	0.000030132		0.0009502428	

Раздел «Охраны окружающей среды»



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №5	1	8760	Коровник №5	6005	2					1	1	1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Дигидросульфид) (518)				
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (	0.00010602		0.0033434467	2025
					1314	Пропаналь (	0.000034875		0.001099818	
						Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)				
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292		0.0013021845	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (	0.000000139		0.0000043993	
						Метилмеркаптан) (339)				
					1849	Метиламин (	0.0000279		0.0008798544	2025
						Монометиламин) (341)				
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	2025
					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	2025
					0333	Сероводород (	0.000030132		0.0009502428	2025
						Дигидросульфид) (518)				
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (	0.00010602		0.0033434467	2025
						Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				

Раздел «Охраны окружающей среды»



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №6	1	8760	Коровник №6	6006	2					1 1		1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875		0.001099818	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292		0.0013021845	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.0000043993	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	
					2920	Пыль меховая (Аммиак (32)	0.0003348		0.0105582528	
					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132		0.0009502428	
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	
					1071	Гидроксибензол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602		0.0033434467	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875		0.001099818	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292		0.0013021845	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.0000043993	

Раздел «Охраны окружающей среды»



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №7	1	8760	Коровник №7	6007	2					1 1		1
003		Коровник №8	1	8760	Коровник №8	6008	2					1 1		1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	2025
					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132		0.0009502428	2025
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты	0.00010602		0.0033434467	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875		0.001099818	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292		0.0013021845	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.0000043993	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	2025
1					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132		0.0009502428	2025
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	

Раздел «Охраны окружающей среды»



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Коровник №9	1	8760	Коровник №9	6009	4					1	1	1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	2025
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты	0.00010602		0.0033434467	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000034875		0.001099818	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292		0.0013021845	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.0000043993	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	
					0303	Аммиак (32)	0.0018414		0.0580703904	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030132		0.0009502428	
					0380	Углерод диоксид	0.532332		16.787621952	
					0410	Метан (727*)	0.0088722		0.2797936992	2025
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000068355		0.0021556433	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000006975		0.0002199636	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00010602		0.0033434467	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный	0.000034875		0.001099818	



Шардаринский район, Кх Кешбасшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Навозохранилище №1	1	8760	Навозохранилище №1	6010	4					1	1	1
003		Навозохранилище №2	1	8760	Навозохранилище №2	6011	4					1	1	1
003		Навозохранилище №3	1	8760	Навозохранилище №3	6012	4					1	1	1
003		Зерноохранилище	1	8760	Зерноохранилище	6013	4					1	1	1
003		Пересыпка кормов	1	1460	Пересыпка кормов	6014	4					1	1	1



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						альдегид) (465)				
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000041292		0.0013021845	2025
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000053568		0.0016893205	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000139		0.0000043993	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000279		0.0008798544	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0003348		0.0105582528	2025
					0303	Аммиак (32)	0.007808		0.246233	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0096		0.302746	2025
					0303	Аммиак (32)	0.001647		0.05194	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002025		0.06386	2025
					0303	Аммиак (32)	0.00366		0.115422	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0045		0.141912	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0373		0.968	2025
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000134		0.00544	2025



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

, Кх Көшбасшы

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0410	Метан (727*)			50	0.0798498	2.22	0.0016	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.000615195	2.22	0.0006	Нет
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.000062775	2.22	0.0063	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0.00095418	2.22	0.0477	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000313875	2.22	0.0314	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.000371628	2.22	0.0372	Нет
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			0.000482112	2.22	0.006	Нет
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			0.0000012555	2.22	0.0002	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		0.0002511	2.22	0.0628	Нет
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0.0030132	2.22	0.1004	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.037434	4	0.0749	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0296876	3.01	0.1484	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.016396188	3.97	2.0495	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								



3.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 4.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятий, и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Мероприятие	Эффект от внедрения
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенных местах	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

Размер основного расчетного прямоугольника (1500 × 1500 м) для всей территории производственной базы определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 150 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Кх Көшбасшы

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
0410	Метан (727*)			50	0.0798498	2.22	0.0016	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.000615195	2.22	0.0006	Нет
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.000062775	2.22	0.0063	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0.00095418	2.22	0.0477	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000313875	2.22	0.0314	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.000371628	2.22	0.0372	Нет
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			0.000482112	2.22	0.006	Нет
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			0.0000012555	2.22	0.0002	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		0.0002511	2.22	0.0628	Нет
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0.0030132	2.22	0.1004	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.037434	4	0.0749	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0296876	3.01	0.1484	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.016396188	3.97	2.0495	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $N > 10$ и >0.1 при $N < 10$, где N - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма $(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.

Выбор расчетных зон

☒ РП Хцентра 115 Yцентра 170 Длина 3600 Высота 3600 Шаг 150 Узлов 25*25 Код 01
 без ТП Расчетных точек: 625

☒ СЗЗ по РП 001: 72 точки, 150 м по № РП
☒ ЖЗ по РП 001: 110 точек, 150 м по № РП
☒ ФТ группа 090: 1 точка
☒ ОВ Граница области воздействия: 362 точки 50

Дополнительные расчетные зоны: 1 Гран.:
☒ Территория предприятия: 103 точки 50

Скорость ветра Макс. | Перебор | Фикс. |
 Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U_{мр} м/с для нахождения максимума концентрации
 U_{св}=0.5; U_{мр}=12.00 (м/с)

Направление ветра Макс. | Перебор | Фикс. |
 Автоматический поиск опасного напрвл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации

Фоновая концентрация Нет | Постоянная | Дифференц. |
 Без учета фоновых концентраций

Остальные параметры
 Основные вкладки Колич. в таблице 3
 Для фиксир. точек: Количество в точке 20
 Вклад в точку в % 95.0
 Значимая сум. См > 0.05
 Сезон ☒ Лето ☐ Зима ☐ Max

Расчет по высоте
☐ На разных высотах (м)

Выход

С 0303, Аммиак (32)
 С 0333, Сероводород (Дигидросульфид) (
 С 2920, Пыль меховая (шерстяная, пухов
 С 6001=0303 + 0333
 С ПП=2920 + 2937

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ											
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014								Дата формирования: 21.10.2025 11:31			
Город: 008 город Арыс											
Объект: 0013 Товарищество с ограниченной ответственностью "Бексултан112"											
Вар.расч.: 1 существующее положение (2025 год)											
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опас.
0303	Аммиак (32)	3,16072	1,627719	0,063586	0,010177	0,063951	0,102576	3,098451	12	0,2	4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	15,38775	12,097412	0,583682	0,11783	0,586486	0,931992	14,287252	12	0,008	2
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	9,803588	1,802787	0,037793	0,004219	0,038206	0,103037	7,3585	9	0,03	-
6001	0303 + 0333	18,54847	13,710203	0,644104	0,128006	0,647178	0,9025222	17,385214	12		
ПЛ	2920 + 2937	2,179996	0,834814	0,028273	0,002498	0,028472	0,051338	2,016178	11		
Примечания:											
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ											
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014											
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.											

Результаты расчетов приземных концентраций на территории объекта, показывают, что во время работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по аммиак – 0,102576 ПДК, по сероводород – 0,931992ПДК, пыль меховая – 0,103037 ПДК, по группа суммации (2920+2937) – 0,051338 ПДК, по группа суммации (0303+0333) – 0,902522 ПДК.



Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (в приложении) при эксплуатации объекта расчет рассеивания требуется для азота диоксид.

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным 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 коровник относится к III категорий, в связи с этим на площадке не требуется проведение производственного экологического контроля.

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

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным 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 овец относится к III категорий. 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.



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 – 10 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.

$$10 \cdot 0,025 = 0,25 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,25 \cdot 365 \text{ дней} = 91,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

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: $Q_{\text{раб}} = 0,060 \cdot 1395 \cdot 365 = 30550,5 \text{ м}^3$.

Общий расход воды составит 30641,75 м³. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл. 2.1.

4.3. Водоотведение

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.



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	10	25	0,25	365	91,25
На водопотребление сельскохозяйственных животных	литров	1400	60	83,7	365	30550,5
Итого:						30641,75

Коневодства	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									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-питьевые нужды (сотрудники)	0,0025					0,0025					0,0001	-
На водопотребление сельскохозяйственных животных	0,00837						0,00837					



5. Поверхностные воды

5.1 Гидрографическая характеристика территории

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.

Проект НДС не устанавливаются.

На территории объекта предусмотрены бетонированные водонепроницаемые выгребные ямы для хозяйственных-бытовых сточных вод, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору. Проект НДС не устанавливаются.

Ливневые стоки жидкой фракции навоза никуда не вытекают, они сохраняются в специальных местах и в бетонном выгребном яме. Поэтому для этого объекте проводить водоохраные мероприятия не обязательно.

На территории объекта в соответствии с п.4 статьей 125 Водного кодекса предусмотрена замкнутая (бессточная) система технического водоснабжения.

Ливневые стоки жидкой фракции навоза уходит вместе с навозом на место временное хранение. Для временного хранения навоза на территории объекта с наветренной стороны оборудовано временное навозохранилище, которое представляет собой прямоугольную площадку объемом 2550, 550 и 1190 м³ и высота примерно 4 метра (с учетом 1 метр глубину), углубленную на 1 м в землю. Стенки и дно навозохранилища оборудована водонепроницаемым материалом. На объекте 3 навозохранилища имеется с объемом 2550, 1190 и 555 м³

Навозохранилища находятся с западной стороны территории объекта. Навоз хранятся на территории объекта не более 6 месяцев. В теплые дни каждую неделю навоз вывозятся в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур. У инициатора есть собственный присадебный участок не далеко от кашара. В холодные время года навоз вывозятся раз 1 месяц.

В результате расчета образуемый навоз составляет 22912,88 т/год. По мере накопления из навозохранилища вывозятся навозы каждый 6 месяца.

5.2. Водоохраные мероприятия

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.

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 вода источников.



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.

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

Не предусмотрено.

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

Не предусмотрено.

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

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.

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 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

Раздел «Охраны окружающей среды»



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

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.

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

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы, 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.

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

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** проводился 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 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 в период строительства и эксплуатации 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.

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

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик.

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:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твердые 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

Раздел «Охраны окружающей среды»



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.

6.1. 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.

6.2. 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 при перевозке отходов к месту размещения.

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

Образование

Сбор и/или накопление

Сортировка (с обезвреживанием)

Упаковка (и маркировка)

Транспортировка

Складирование

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.

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

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов»
Раздел «Охраны окружающей среды»



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) и Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06).
- 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.

6.4. 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.

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 приготовление 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).

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых образуются в непроизводственной сфере деятельности при приготовление пищи относится 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)

6.5. 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 4 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

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по решению Шардаринского районного маслихата от 5 апреля 2024 года за №15-120/VIII «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по Шардаринскому району».

Норма образования бытовых отходов (м³, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на домовладения благоустроенные и неблагоустроенные – 0,829 м³/год на 1 сотрудник, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Расчет отходов от жизнедеятельности сотрудников.

Параметр	Ед. изм	Значение
количество сотрудников	чел.	10
удельный норматив образования	куб. м/чел в год	0,829
средняя плотность отхода	т/куб. м	0,25
образование ТБО	т/год	2,0725

Отходы уборки улиц (20 03 03)

Площадь убираемых территорий - 500м .

Нормативное количество смета - 0.005 т/м год .

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 500 м².

Количество отхода $M*S*0.005 = 500*0,005 = 2,5$ 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 (быков)

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1.10.04.001-00

Отход: (02 01 06*) Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз Количество животных. N = 1300 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы (при привязном содержании животных в типовых стойлах); 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	22912,88

Навозы по договору передается Крестянском хозяйством.

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 складываются 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.

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 2025 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 2025 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	2,0725	2,0725
Отходы уборки улиц (20 03 03)	2,5	2,5
Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06)	22912,88	22912,88
Всего:	22917,62	22917,62

Общий объем образования отходов на территории составит 22917,62 т/год.

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 обнаружены.

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.

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 воздействия 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.

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Разведение лошадей работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники. присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

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 по 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 наблюдаются.

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 расстоянии 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.

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. чело- 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.

- 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 чело- век, 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 бизнеса2020»;

- 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 до2019 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. 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 ТОО «Эко Импульс КЗ»

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Город = Шардаринский район _____ Расчетный год: 2025 На начало года

Базовый год: 2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0013 1

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

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

ПДКм.р. = 0.0300000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

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 = __ ПЛ (2920 + 2937) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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: Шардаринский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 38.3 град.С

Температура зимняя = -13.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

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/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
гр.				г/с											
6001	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6002	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6003	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6004	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6005	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6006	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6007	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6008	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6009	П1	4.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018414	
6010	П1	4.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0078080	
6011	П1	4.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0016470	
6012	П1	4.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0036600	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 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	M	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм	
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]	---	-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]	---
1	6001	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		1	6001	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
2	6002	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		2	6002	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
3	6003	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		3	6003	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
4	6004	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		4	6004	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
5	6005	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		5	6005	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
6	6006	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		6	6006	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
7	6007	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		7	6007	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
8	6008	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4		8	6008	0.001841	П1	0.328842	0.50	11.4	
9	6009	0.001841	П1	0.065251	0.50	22.8		9	6009	0.001841	П1	0.065251	0.50	22.8	
10	6010	0.007808	П1	0.276679	0.50	22.8		10	6010	0.007808	П1	0.276679	0.50	22.8	
11	6011	0.001647	П1	0.058362	0.50	22.8		11	6011	0.001647	П1	0.058362	0.50	22.8	
12	6012	0.003660	П1	0.129693	0.50	22.8		12	6012	0.003660	П1	0.129693	0.50	22.8	

Раздел «Охраны окружающей среды»



Суммарный $M_q = 0.029688$ г/с	
Сумма C_m по всем источникам = 3.160720 долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3600 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 3600, ширина(по Y)= 3600, 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

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	
V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК]	
K_i - код источника для верхней строки V_i	

Раздел «Охраны окружающей среды»



~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1970 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:

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

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
 0.006: 0.006:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1820 : Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:

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

Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007: 0.007:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1670 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:

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



Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1520 : Y-строка 4 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

:-----
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1370 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

:-----
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



~~~~~  
y= 1220 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)  
-----  
:

x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
0.013: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

y= 1070 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)  
-----  
:

x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:  
0.016: 0.015:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.003:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

y= 920 : Y-строка 8 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)  
-----  
:

x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022:  
0.020: 0.018:  
~~~~~



Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.004:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 770 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.030: 0.032: 0.031: 0.029:
0.026: 0.022:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.005: 0.004:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 620 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.042: 0.045: 0.044: 0.040:
0.034: 0.028:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:
0.007: 0.006:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:



.....

~~~~~

— — — —

---

.....

[illegible]

Qc : 0.031: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Φоп: 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```
-----
:_____
x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085:  -935:  -785:  -635:  -485:  -335:  -185:  -35:  115:  265:
415:  565:
```

-----  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.059: 0.088: 0.139: 0.220: 0.178: 0.107:  
0.071: 0.049:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.044: 0.036: 0.021:

0.014: 0.010:  
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 117 : 132 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.35 : 3.64 : 5.25 :10.09  
 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.021: 0.037: 0.028: 0.016:  
 0.012: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.019: 0.015: 0.010:  
 0.006: 0.004:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6012 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.019: 0.015: 0.010:  
 0.006: 0.004:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:  
 Сс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 20 : Y-строка 14 Стах= 1.628 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=119)

-----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.064: 0.100: 0.200: 1.628: 0.408: 0.130:  
 0.078: 0.052:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.040: 0.326: 0.082: 0.026:  
 0.016: 0.010:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 119 : 260 : 266 : 267 : 268 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.07 : 4.35 : 0.67 : 1.07 : 8.00  
 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.033: 0.222: 0.079: 0.020:



0.012: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.150: 0.037: 0.012:  
 0.007: 0.004:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6012 : 6002 :  
 6002 : 6012 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.150: 0.032: 0.012:  
 0.007: 0.004:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :

-----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Сс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
 y= -130 : Y-строка 15 Cmax= 0.320 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 15)  
 -----  
 :-----

-----  
 x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.042: 0.061: 0.092: 0.157: 0.320: 0.220: 0.115:  
 0.074: 0.050:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.031: 0.064: 0.044: 0.023:  
 0.015: 0.010:  
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :6.27 : 1.27 : 3.62 : 9.26  
 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.024: 0.063: 0.037: 0.017:  
 0.012: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.030: 0.019: 0.010:  
 0.006: 0.004:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6002 : 6002 : 6002 : 6012 : 6002 : 6002 :



6002 : 6012 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.025: 0.019: 0.010:  
0.006: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :

-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.035: 0.026: 0.020: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 280 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= -280 : Y-строка 16 Cтах= 0.121 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 7)

-----  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.038: 0.052: 0.073: 0.099: 0.121: 0.112: 0.085:  
0.061: 0.044:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.020: 0.024: 0.022: 0.017:  
0.012: 0.009:  
Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.07 : 8.72 : 9.68 :12.00  
:12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.017: 0.013:  
0.011: 0.008:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008:  
0.005: 0.004:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6012 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008:  
0.005: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :





Фоп: 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

$y = -580$  : Y-строка 18  $C_{max} = 0.050$  долей ПДК ( $x = -35.0$ ; напр.ветра= 3)

:  
 -----  
 $x = -1685 : -1535 : -1385 : -1235 : -1085 : -935 : -785 : -635 : -485 : -335 : -185 : -35 : 115 : 265 : 415 : 565 :$   
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 $Q_c : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.046: 0.050: 0.048: 0.043: 0.036: 0.029:$   
 $C_c : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:$

----  
 $x = 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:$   
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 $Q_c : 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:$   
 $C_c : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:$

$y = -730$  : Y-строка 19  $C_{max} = 0.035$  долей ПДК ( $x = -35.0$ ; напр.ветра= 3)

:  
 -----  
 $x = -1685 : -1535 : -1385 : -1235 : -1085 : -935 : -785 : -635 : -485 : -335 : -185 : -35 : 115 : 265 : 415 : 565 :$   
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 $Q_c : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024:$   
 $C_c : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:$

----  
 $x = 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:$   
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 $Q_c : 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:$   
 $C_c : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:$



y= -880 : Y-строка 20 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:  
0.021: 0.019:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -1030 : Y-строка 21 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
0.017: 0.015:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -1180 : Y-строка 22 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
0.014: 0.013:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003:



-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= -1330 : Y-строка 23 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

-----

:

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:

415: 565:

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

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.011: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= -1480 : Y-строка 24 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 1)

-----

:

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:

415: 565:

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

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= -1630 : Y-строка 25 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 1)

-----



:  
 x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
 0.008: 0.008:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.002:

-----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -35.0 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6277188 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.3255438 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 12. 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                           | 6010   | П1          | 0.007808 | 0.2215444 | 13.61             | 13.61   | 28.3740273     |
| 2                           | 6002   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 22.85   | 81.6868439     |
| 3                           | 6003   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 32.09   | 81.6868439     |
| 4                           | 6004   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 41.33   | 81.6868439     |
| 5                           | 6005   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 50.57   | 81.6868439     |
| 6                           | 6006   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 59.82   | 81.6868439     |
| 7                           | 6007   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 69.06   | 81.6868439     |
| 8                           | 6008   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 78.30   | 81.6868439     |
| 9                           | 6001   | П1          | 0.001841 | 0.1504182 | 9.24              | 87.54   | 81.6868439     |
| 10                          | 6012   | П1          | 0.003660 | 0.1038489 | 6.38              | 93.92   | 28.3740234     |
| 11                          | 6009   | П1          | 0.001841 | 0.0522479 | 3.21              | 97.13   | 28.3740273     |
| -----                       |        |             |          |           |                   |         |                |
| В сумме =                   |        |             |          | 1.5809865 | 97.13             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |          | 0.0467323 | 2.87 (1 источник) |         |                |



# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |

Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3600 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

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    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
|     | 0.006 | 0.005 |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
|     | 0.006 | 0.006 |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
|     | 0.007 | 0.007 |       | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
|     | 0.008 | 0.008 |       | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
|     | 0.009 | 0.009 |       | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
|     | 0.011 | 0.010 |       | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
|     | 0.013 | 0.012 |       | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.018 | 0.018 |
|     | 0.016 | 0.014 |       | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.022 | 0.022 |
|     | 0.019 | 0.016 |       | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.042 | 0.045 | 0.044 | 0.040 | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034 |
|     | 0.028 | 0.023 | 0.018 |       | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



11-| 0.008 0.009 0.010 0.013 0.015 0.019 0.024 0.030 0.040 0.050 0.061 0.067 0.064 0.055 0.044  
0.035 0.027 0.021 |-11

12-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.027 0.037 0.050 0.068 0.090 0.105 0.099 0.078 0.058  
0.042 0.031 0.024 |-12

13-C 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.030 0.041 0.059 0.088 0.139 0.220 0.178 0.107 0.071  
0.049 0.035 0.026 C-13

14-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.043 0.064 0.100 0.200 1.628 0.408 0.130 0.078  
0.052 0.036 0.026 |-14

15-| 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.023 0.030 0.042 0.061 0.092 0.157 0.320 0.220 0.115 0.074  
0.050 0.035 0.026 |-15

16-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.021 0.028 0.038 0.052 0.073 0.099 0.121 0.112 0.085 0.061  
0.044 0.032 0.024 |-16

17-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.025 0.032 0.042 0.054 0.067 0.074 0.072 0.060 0.048  
0.037 0.028 0.022 |-17

18-| 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.033 0.040 0.046 0.050 0.048 0.043 0.036  
0.029 0.024 0.019 |-18

19-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.030 0.033 0.035 0.034 0.031 0.028  
0.024 0.020 0.016 |-19

20-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.023 0.025 0.025 0.025 0.024 0.021  
0.019 0.016 0.014 |-20

21-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 0.017  
0.015 0.014 0.012 |-21

22-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014  
0.013 0.012 0.010 |-22

23-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011  
0.011 0.010 0.009 |-23

24-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010  
0.009 0.009 0.008 |-24

25-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008  
0.008 0.007 0.007 |-25

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25

--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1

Раздел «Охраны окружающей среды»



|       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - 2  |
| 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 3  |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | - 4  |
| 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 5  |
| 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 6  |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - 7  |
| 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 8  |
| 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 9  |
| 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -10  |
| 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -11  |
| 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -12  |
| 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | C-13 |
| 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -14  |
| 0.020 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -15  |
| 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -16  |
| 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -17  |
| 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -18  |
| 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -19  |
| 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | -20  |
| 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -21  |
| 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -22  |
| 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -23  |
| 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -24  |
| 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -25  |

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|----|----|----|----|----|----|----|



Достигается в точке с координатами:  $X_m = -35.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 14)  $Y_m = 20.0$  м  
При опасном направлении ветра : 119 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

---

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

x= -722: -813: -860: -866: -872: -950: 1013: 1070: 1079: 1103: 1163: 1197: 1229: 1230:  
1234:

y= 1471: 1131: 1549: 1321: 1171: 1026: 1021: 1471: 921: 1557: 1321: 1171: 1017: 1021: 1112:

x= 1313: 1324: 1365: 1379: 1380: 1410: 1415: 1463: 1496: 1496: 1529: 1530: 1544: 1545:  
1591:

y= 1471: 1487: 1471: 1321: 1171: 1077: -687: 1417: -632: -610: -782: 1042: 1021: -809:  
1321:

x= 1613: 1624: 1654: 1679: 1680: 1706: 1750: 1752: 1793: 1810: 1812: 1820: 1829: 1829:  
1829:

$\mathbf{v} = 1171: 343: 921: -534: 1347: 871: 271: -931: -932: 232: -632: -782: 1021: 1171: 1321:$

x= 1830: 1852: 1868: 1871: 1880: 1888: 1891: 1908: 1909: 1912: 1915: 1915: 1915: 1915:  
1915:

[illegible]



| Ист.           | М-(Мq)   | С[доли ПДК]               | b=C/M       |
|----------------|----------|---------------------------|-------------|
| 1   6010   П1  | 0.007808 | 0.0022313   21.93   21.93 | 0.285766840 |
| 2   6012   П1  | 0.003660 | 0.0010459   10.28   32.20 | 0.285766870 |
| 3   6003   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   39.45  | 0.400691897 |
| 4   6004   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   46.70  | 0.400691897 |
| 5   6005   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   53.95  | 0.400691897 |
| 6   6006   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   61.20  | 0.400691897 |
| 7   6007   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   68.45  | 0.400691897 |
| 8   6008   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   75.70  | 0.400691897 |
| 9   6001   П1  | 0.001841 | 0.0007378   7.25   82.95  | 0.400691897 |
| 10   6002   П1 | 0.001841 | 0.0007378   7.25   90.20  | 0.400691897 |
| 11   6009   П1 | 0.001841 | 0.0005262   5.17   95.38  | 0.285766870 |

В сумме = 0.0097061 95.38  
Суммарный вклад остальных = 0.0004707 4.62 (1 источник)

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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

### Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]

С<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -573: -575: -572: -564: -552: -535: -514: -490: -405: -320: -235: -235: -230: -201: -170:

x= -20: -58: -96: -133: -168: -202: -233: -262: -349: -435: -522: -522: -528: -552: -573:

Q<sub>с</sub> : 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.056: 0.055: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049:

0.048:





```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -143: -129: -98: -64: -29:  8: 46: 84: 121: 157: 191: 223: 253: 279: 364:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052:
0.056:
Сс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.011:
Фоп: 165 : 166 : 170 : 174 : 177 : 181 : 184 : 188 : 192 : 195 : 199 : 203 : 206 : 210 : 223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :
      :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005:
Ки : 6002 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

```

---

```

y=  291: 193: 193: 193: 163: 130: 95: 59: 22: -16: -53: -90: -125: -159: -190:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  449: 534: 534: 534: 557: 575: 590: 600: 606: 606: 602: 594: 581: 563: 542:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.056: 0.052: 0.052: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049:
0.051:
Сс : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
Фоп: 237 : 250 : 250 : 250 : 254 : 257 : 261 : 264 : 268 : 272 : 275 : 279 : 282 : 286 : 289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :
      :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Ки : 6002 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

```



$y = -218: -242: -310: -378: -446: -514: -514: -521: -541: -556: -567: -573:$   
 $x = 516: 488: 398: 309: 219: 129: 129: 119: 87: 53: 17: -20:$   
 $Q_c: 0.052: 0.054: 0.061: 0.064: 0.062: 0.057: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.051:$   
 $C_c: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:$   
 $\Phi_{оп}: 293: 296: 308: 321: 334: 346: 346: 347: 351: 355: 358: 2:$   
 $U_{оп}: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:$   
 $В_i: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:$   
 $К_i: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$   
 $В_i: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:$   
 $К_i: 6012: 6012: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6012: 6012: 6012: 6012:$   
 $В_i: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:$   
 $К_i: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:$

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -325.4 м, Y= 363.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0635856 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0127171 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 138 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. 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] | б=С/М    |           |                   |         |                |
| 1                           | 6010   | П1          | 0.007808 | 0.0107573 | 16.92             | 16.92   | 1.3777308      |
| 2                           | 6002   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 25.37   | 2.9175978      |
| 3                           | 6003   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 33.82   | 2.9175978      |
| 4                           | 6004   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 42.27   | 2.9175978      |
| 5                           | 6005   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 50.71   | 2.9175978      |
| 6                           | 6006   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 59.16   | 2.9175978      |
| 7                           | 6007   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 67.61   | 2.9175978      |
| 8                           | 6008   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 76.06   | 2.9175978      |
| 9                           | 6001   | П1          | 0.001841 | 0.0053725 | 8.45              | 84.51   | 2.9175978      |
| 10                          | 6012   | П1          | 0.003660 | 0.0050425 | 7.93              | 92.44   | 1.3777308      |
| 11                          | 6009   | П1          | 0.001841 | 0.0025370 | 3.99              | 96.43   | 1.3777308      |
| В сумме =                   |        |             |          | 0.0613165 | 96.43             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |          | 0.0022691 | 3.57 (1 источник) |         |                |



# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 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(Умр) м/с

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0639509 доли ПДКмр |  
| 0.0127902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. 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] | б=C/M    |           |          |              |               |
| 1                           | 6010   | П1          | 0.007808 | 0.0107983 | 16.89    | 16.89        | 1.3829850     |
| 2                           | 6002   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 25.34        | 2.9370587     |
| 3                           | 6003   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 33.80        | 2.9370587     |
| 4                           | 6004   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 42.26        | 2.9370587     |
| 5                           | 6005   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 50.71        | 2.9370587     |
| 6                           | 6006   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 59.17        | 2.9370587     |
| 7                           | 6007   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 67.63        | 2.9370587     |
| 8                           | 6008   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 76.08        | 2.9370587     |
| 9                           | 6001   | П1          | 0.001841 | 0.0054083 | 8.46     | 84.54        | 2.9370587     |
| 10                          | 6012   | П1          | 0.003660 | 0.0050617 | 7.92     | 92.46        | 1.3829849     |
| 11                          | 6009   | П1          | 0.001841 | 0.0025466 | 3.98     | 96.44        | 1.3829849     |
| -----                       |        |             |          |           |          |              |               |
| В сумме =                   |        |             |          | 0.0616731 | 96.44    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |          | 0.0022778 | 3.56     | (1 источник) |               |

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 362

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

#### 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 |

~~~~~|

~~~~~

y= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -279: -279: -278: -278: -278: -278: -278: -278:

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

x= -179: -179: -179: -179: -180: -180: -180: -181: -182: -185: -185: -185: -185: -185: -186:

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

Qс : 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:

0.100:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

0.020:  
Фоп: 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 :

Уоп:10.95 :10.95 :10.95 :10.95 :10.95 :10.95 :10.96 :10.96 :10.98 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

0.015:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

6010 :  
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: 0.009: 0.009:

0.009:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

6002 :  
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: 0.009: 0.009:

0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 :  
~~~~~

~~~~~

y= -278: -278: -277: -277: -275: -272: -267: -254: -222: -192: -161: -130: -130: -130: -130:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



x= -186: -186: -187: -188: -192: -198: -210: -232: -268: -285: -301: -318: -318: -318: -318:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.097: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097:  
 0.097:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:  
 0.019:  
 Фоп: 34 : 34 : 34 : 34 : 35 : 36 : 38 : 42 : 50 : 56 : 62 : 68 : 68 : 68 : 68 :  
 Уоп:11.01 :11.01 :11.02 :11.03 :11.06 :11.12 :11.22 :11.38 :11.65 :11.36 :11.30 :11.37 :11.37 :11.37 :11.37 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
 0.014:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 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: 0.009: 0.009:  
 0.009:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 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: 0.009: 0.009:  
 0.009:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

y= -130: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -126: -123: -115: -100: -65: -22:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -319: -319: -320: -323: -327: -331:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100:  
 0.101:  
 Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 0.020:  
 Фоп: 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 69 : 70 : 73 : 79 : 86 :  
 Уоп:11.37 :11.37 :11.37 :11.37 :11.36 :11.36 :11.36 :11.36 :11.36 :11.34 :11.32 :11.26 :11.16 :10.99 :10.90 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:  
 0.015:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 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: 0.009: 0.009:  
 0.009:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 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: 0.009: 0.009:  
 0.009:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :



~~~~~

y= 20: 20: 20: 20: 20: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21:

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

x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334:

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

Qс : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:

0.100:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

0.020:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 :

Uоп:11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

0.015:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

6010 :

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: 0.009: 0.009:

0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

6002 :

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: 0.009: 0.009:

0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 :

~~~~~

~~~~~

y= 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 23: 23: 27: 33: 46: 69:

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

x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -333: -333: -331: -328:

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

Qс : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:

0.100:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

0.020:

Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 96 : 98 : 102 :

Uоп:11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.03 :11.02 :11.02 :11.02 :

:11.05 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

0.015:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

6010 :

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: 0.009: 0.009:

0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

6002 :



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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

y= 110: 140: 170: 170: 170: 170: 170: 171: 171: 171: 171: 171: 171: 173: 175:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -321: -311: -301: -301: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097:
0.096:
Сс : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп: 109 : 114 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 :
Uоп:11.19 :11.25 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :11.41 :
:11.53 :

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

y= 180: 190: 208: 240: 265: 289: 289: 290: 290: 290: 290: 290: 291: 292: 295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -295: -290: -279: -253: -219: -185: -185: -185: -185: -185: -184: -184: -183: -181: -176:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
0.098:
Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.020:
Фоп: 121 : 123 : 127 : 133 : 140 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 148 : 148 : 148 : 149 :
Uоп:11.53 :11.53 :11.53 :11.65 :11.35 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :11.34 :
:11.33 :

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :



6010 :
 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: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 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: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~  

 y= 299: 308: 314: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 321:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -166: -143: -111: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -79: -79: -79: -79: -79: -79:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
 0.102:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 0.020:
 Фоп: 151 : 155 : 160 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 :
 Уоп:11.30 :11.18 :10.93 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :10.78 :
 :10.78 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 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: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 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: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~  

 y= 321: 322: 325: 330: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -77: -75: -69: -58: -35: -35: -35: -35: -35: -35: -34: -34: -34: -34: -34: -34:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
 0.098:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 0.020:
 Фоп: 166 : 167 : 168 : 170 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 :
 Уоп:10.78 :10.79 :10.90 :11.00 :11.24 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :11.23 :
 :11.23 :



:11.22 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

y= 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -34: -34: -34: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -32: -31: -28:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
0.099:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020:
Фоп: 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 :
Уоп:11.22 :11.22 :11.22 :11.22 :11.22 :11.22 :11.22 :11.22 :11.22 :11.21 :11.21 :11.21 :11.21 :11.21 :11.20
:11.17 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:
0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
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: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

y= 337: 335: 330: 325: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -21: -7: 21: 47: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 75: 75: 75: 75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:



0.103:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
 0.021:
 Фоп: 176 : 179 : 184 : 188 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 :
 Уоп:11.10 :10.99 :10.78 :10.68 :10.68 :10.68 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :
 :10.69 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 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: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 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: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~  

 у= 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 319: 319: 317: 317: 317:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 х= 75: 75: 75: 75: 75: 75: 76: 76: 76: 79: 85: 95: 115: 115: 115:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100:
 0.100:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 0.020:
 Фоп: 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 194 : 195 : 197 : 200 : 200 : 200 :
 Уоп:10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.69 :10.70 :10.70 :10.70 :10.72 :10.78 :10.90 :11.09 :11.09 :
 :11.09 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 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: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 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: 0.009: 0.009: 0.009:
 0.009:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :




~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

y= 19: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 18: 18: 18: 18: 17: 15: 9: -1:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 354: 353: 351:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
0.095:
Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 269 : 270 :
Uоп:11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.87 :11.86 :11.84 :11.80
:11.65 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

y= -21: -60: -95: -130: -130: -130: -130: -130: -130: -131: -131: -131: -131: -131: -131:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 348: 340: 331: 323: 323: 323: 323: 323: 323: 322: 322: 322: 322: 322: 322:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
0.096:
Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп: 274 : 280 : 286 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 :
Uоп:11.53 :11.40 :11.38 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :
:11.53 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:



0.014:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

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: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

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: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= -131: -133: -136: -141: -152: -172: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -209:

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

x= 322: 321: 320: 316: 310: 296: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 264:

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

Qс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:

Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Фоп: 292 : 293 : 293 : 294 : 296 : 300 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 309 :

Uоп:11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.40 :11.29 :11.08 :11.08 :11.09 :11.09 :11.09 :11.09 :11.09 :11.09 :11.09 :11.10 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

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: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

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: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= -211: -215: -221: -233: -253: -266: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -281:

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

x= 264: 262: 259: 252: 234: 209: 183: 183: 183: 183: 182: 182: 182: 182: 182:

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

Qс : 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Фоп: 309 : 309 : 311 : 313 : 317 : 322 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 :
Уоп:11.12 :11.16 :11.23 :11.33 :11.40 :11.16 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :11.01 :
:11.01 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :

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: 0.009: 0.009:
0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :

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: 0.009: 0.009:
0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= -281: -283: -286: -293: -305: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 182: 179: 175: 167: 151: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
0.096:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:

Фоп: 327 : 328 : 329 : 330 : 334 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 :
Уоп:11.01 :11.03 :11.06 :11.12 :11.23 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :11.53 :
:11.53 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :

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: 0.009: 0.009:
0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :

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: 0.009: 0.009:
0.009:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 114: 114: 114: 114: 114: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113:
Раздел «Охраны окружающей среды»



$y = -351: -351: -351: -351: -351: -350: -350: -350: -350: -350: -350: -349: -347: -343: -336:$
 $x = -35: -35: -35: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -38: -40: -46: -56: -77:$
 $Q_c : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096:$
 $0.097:$
 $C_c : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:$
 $0.019:$
 $\Phi_{оп}: 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 7 : 8 : 9 : 13 :$
 $U_{оп}: 11.81 : 11.81 : 11.81 : 11.81 : 11.80 : 11.80 : 11.80 : 11.80 : 11.80 : 11.80 : 11.79 : 11.77 : 11.65 : 11.53$
 $: 11.40 :$
 $: : : : : : : : : : : : : :$
 $В_{и} : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:$
 $0.014:$
 $К_{и} : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :$
 $6010 :$
 $В_{и} : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:$
 $0.009:$
 $К_{и} : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :$
 $6002 :$
 $В_{и} : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:$
 $0.009:$
 $К_{и} : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :$
 $6003 :$

$y = -319: -300:$
 $x = -115: -147:$
 $Q_c : 0.099: 0.100:$
 $C_c : 0.020: 0.020:$
 $\Phi_{оп}: 20 : 26 :$
 $U_{оп}: 11.20 : 10.99 :$
 $: :$
 $В_{и} : 0.015: 0.015:$
 $К_{и} : 6010 : 6010 :$
 $В_{и} : 0.009: 0.009:$
 $К_{и} : 6002 : 6002 :$
 $В_{и} : 0.009: 0.009:$
 $К_{и} : 6003 : 6003 :$

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : $X = 73.7$ м, $Y = 320.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1025757$ доли ПДК_{мр} |
 Раздел «Охраны окружающей среды»



| 0.0205151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 10.68 м/с

Всего источников: 12. 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] | б=C/M | | | | |
| 1 | 6010 | П1 | 0.007808 | 0.0151982 | 14.82 | 14.82 | 1.9464937 |
| 2 | 6002 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 23.77 | 4.9869065 |
| 3 | 6003 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 32.72 | 4.9869065 |
| 4 | 6004 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 41.67 | 4.9869065 |
| 5 | 6005 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 50.63 | 4.9869065 |
| 6 | 6006 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 59.58 | 4.9869065 |
| 7 | 6007 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 68.53 | 4.9869065 |
| 8 | 6008 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 77.48 | 4.9869065 |
| 9 | 6001 | П1 | 0.001841 | 0.0091829 | 8.95 | 86.44 | 4.9869065 |
| 10 | 6012 | П1 | 0.003660 | 0.0071242 | 6.95 | 93.38 | 1.9464935 |
| 11 | 6009 | П1 | 0.001841 | 0.0035843 | 3.49 | 96.87 | 1.9464937 |
| В сумме = 0.0993698 96.87 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0032059 3.13 (1 источник) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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 |
| Гр. | | | | | Г/с | | | | | | | | | | |
| 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6007 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 | |

Раздел «Охраны окружающей среды»



| | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6009 | П1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6010 | П1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0096000 |
| 6011 | П1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0020250 |
| 6012 | П1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0045000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} 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 Cm - концентрация одиночного источника, | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | [доли ПДК] | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 6001 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6002 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6003 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 6004 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 6005 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 6006 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 6007 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 6008 | 0.000030 | П1 | 0.134526 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 6009 | 0.000030 | П1 | 0.026693 | 0.50 | 22.8 |
| 10 | 6010 | 0.009600 | П1 | 8.504467 | 0.50 | 22.8 |
| 11 | 6011 | 0.002025 | П1 | 1.793911 | 0.50 | 22.8 |
| 12 | 6012 | 0.004500 | П1 | 3.986468 | 0.50 | 22.8 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Mq= 0.016396 г/с | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 15.387750 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |
| | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3600 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 3600, ширина(по Y)= 3600, 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] |

| 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  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1970 : Y-строка 1 $C_{max} = 0.070$ долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qс : 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068:
0.067: 0.065:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 166 : 170 : 175 : 179 : 183 : 188 : 192 :
 196 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 0.039: 0.038:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
 0.018: 0.018:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:
 0.008: 0.008:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.062: 0.059: 0.056: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 200 : 204 : 207 : 211 : 214 : 217 : 219 : 222 : 224 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.82 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.023:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1820 : Y-строка 2 Cmax= 0.081 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=179)

 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.072: 0.076: 0.078: 0.080: 0.081: 0.080: 0.079:
 0.077: 0.074:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 170 : 174 : 179 : 184 : 188 : 193 :
 197 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :



Ви : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046:
 0.045: 0.043:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
 0.021: 0.020:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 0.009: 0.009:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

~~~~~

----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.070: 0.066: 0.063: 0.058: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.040:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 201 : 205 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 224 : 226 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~

y= 1670 : Y-строка 3 Стах= 0.094 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.068: 0.073: 0.079: 0.083: 0.088: 0.091: 0.093: 0.094: 0.094: 0.092:
 0.090: 0.086:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 135 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 169 : 174 : 179 : 184 : 189 : 194 :
 199 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.054:
 0.052: 0.050:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.024: 0.023:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011:
 0.011: 0.010:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.081: 0.076: 0.071: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 203 : 207 : 211 : 215 : 218 : 221 : 224 : 227 : 229 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1520 : Y-строка 4 Сmax= 0.113 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=179)

 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.084: 0.090: 0.097: 0.102: 0.106: 0.110: 0.113: 0.113: 0.108:
 0.105: 0.099:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 148 : 153 : 157 : 162 : 168 : 173 : 179 : 184 : 190 : 195 :
 200 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.063:
 0.061: 0.058:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030:
 0.028: 0.027:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013:
 0.013: 0.012:



Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.093: 0.087: 0.080: 0.073: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051: 0.046:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 205 : 210 : 214 : 217 : 221 : 224 : 227 : 229 : 232 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.050: 0.047: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1370 : Y-строка 5 Сmax= 0.136 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=179)

:
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.087: 0.095: 0.104: 0.115: 0.123: 0.130: 0.134: 0.136: 0.135: 0.132:
0.126: 0.119:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 : 172 : 179 : 185 : 191 : 197 :
202 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.056: 0.061: 0.067: 0.071: 0.075: 0.078: 0.079: 0.079: 0.077:
0.074: 0.069:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:
0.034: 0.032:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016:
0.016: 0.015:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :



x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.108: 0.100: 0.091: 0.082: 0.075: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 208 : 212 : 217 : 220 : 224 : 227 : 230 : 232 : 234 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :
 Ви : 0.063: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

y= 1220 : Y-строка 6 Сmax= 0.166 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

 :

 x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.063: 0.070: 0.078: 0.088: 0.098: 0.109: 0.123: 0.135: 0.147: 0.156: 0.163: 0.166: 0.165: 0.160:
 0.152: 0.141:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 126 : 128 : 131 : 135 : 138 : 143 : 147 : 152 : 158 : 165 : 171 : 178 : 185 : 192 : 199 :
 205 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.072: 0.079: 0.085: 0.091: 0.095: 0.097: 0.096: 0.093:
 0.088: 0.082:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044:
 0.041: 0.038:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 0.019: 0.017:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.129: 0.117: 0.103: 0.093: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Фоп: 210 : 215 : 220 : 224 : 227 : 230 : 233 : 235 : 238 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.075: 0.068: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1070 : Y-строка 7 Cmax= 0.206 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=178)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

Qс : 0.068: 0.077: 0.087: 0.098: 0.113: 0.128: 0.144: 0.161: 0.177: 0.191: 0.202: 0.206: 0.205: 0.197:
0.184: 0.169:

Cс : 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: 0.002:
0.001: 0.001:

Фоп: 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 156 : 163 : 170 : 178 : 186 : 194 : 201 :
208 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.039: 0.045: 0.050: 0.057: 0.066: 0.074: 0.084: 0.094: 0.103: 0.111: 0.117: 0.120: 0.119: 0.115:
0.107: 0.098:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :

Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.056: 0.056: 0.054:
0.050: 0.046:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
0.023: 0.021:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qс : 0.152: 0.135: 0.119: 0.104: 0.092: 0.081: 0.072: 0.064: 0.057:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 214 : 219 : 223 : 227 : 231 : 234 : 236 : 239 : 241 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.088: 0.079: 0.070: 0.060: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~

у= 920 : Y-строка 8 Cmax= 0.261 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=178)

-----

:  
~~~~~  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.083: 0.095: 0.108: 0.128: 0.146: 0.168: 0.192: 0.216: 0.238: 0.253: 0.261: 0.259: 0.246:
0.227: 0.203:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Фоп: 119 : 121 : 124 : 127 : 130 : 135 : 139 : 145 : 152 : 160 : 169 : 178 : 187 : 196 : 204 :
212 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.074: 0.085: 0.098: 0.112: 0.126: 0.138: 0.147: 0.152: 0.150: 0.143:
0.132: 0.118:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.065: 0.069: 0.071: 0.070: 0.067:
0.062: 0.055:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030:
0.028: 0.025:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :
~~~~~  
~~~~~

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.180: 0.157: 0.136: 0.118: 0.101: 0.089: 0.077: 0.068: 0.060:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 218 : 223 : 228 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.105: 0.091: 0.079: 0.069: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.049: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~



y= 770 : Y-строка 9 Cmax= 0.337 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qс : 0.078: 0.090: 0.104: 0.123: 0.143: 0.168: 0.197: 0.230: 0.266: 0.299: 0.325: 0.337: 0.332: 0.313:  
0.282: 0.247:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:

Фоп: 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 140 : 148 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 :  
216 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.045: 0.052: 0.060: 0.071: 0.083: 0.098: 0.115: 0.134: 0.154: 0.173: 0.188: 0.196: 0.193: 0.182:  
0.164: 0.144:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :

Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.063: 0.072: 0.081: 0.088: 0.092: 0.090: 0.085:  
0.077: 0.067:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :

Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.041: 0.041: 0.038:  
0.035: 0.030:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.213: 0.181: 0.155: 0.132: 0.113: 0.096: 0.083: 0.072: 0.064:

Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 223 : 228 : 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 246 : 248 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.124: 0.106: 0.090: 0.077: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.058: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~

y= 620 : Y-строка 10 Cmax= 0.445 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:

Раздел «Охраны окружающей среды»



[illegible]

Qc : 0.251 : 0.208 : 0.173 : 0.146 : 0.123 : 0.103 : 0.089 : 0.077 : 0.067 :
Cc : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Φоп: 229 : 234 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.146: 0.121: 0.101: 0.085: 0.072: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.068: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```
-----
:_____
x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085:  -935:  -785:  -635:  -485:  -335:  -185:  -35:  115:  265:
415:  565:
```

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.004: 0.003:
 Фоп: 106 : 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 126 : 134 : 144 : 158 : 176 : 194 : 209 : 221 :
 230 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.06 : 9.17 : 9.57 :10.97
 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050: 0.059: 0.071: 0.084: 0.102: 0.124: 0.153: 0.189: 0.233: 0.279: 0.324: 0.351: 0.341: 0.301:
 0.254: 0.209:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.058: 0.072: 0.088: 0.109: 0.131: 0.152: 0.164: 0.160: 0.141:
 0.119: 0.098:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.049: 0.059: 0.068: 0.074: 0.072: 0.063:
 0.054: 0.044:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

~~~~~  
 ~~~~~

 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.291: 0.235: 0.192: 0.158: 0.132: 0.109: 0.093: 0.080: 0.069:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 237 : 241 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.169: 0.137: 0.112: 0.092: 0.077: 0.063: 0.054: 0.047: 0.040:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.079: 0.064: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.036: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~

y= 320 : Y-строка 12 Cmax= 0.953 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.090: 0.105: 0.128: 0.154: 0.188: 0.234: 0.295: 0.376: 0.479: 0.618: 0.806: 0.953: 0.892: 0.702:  
 0.538: 0.421:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006:  
 0.004: 0.003:  
 Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 :  
 240 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.01 : 6.62 : 5.26 : 5.75 : 7.76  
 :10.55 :12.00 :



: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.052: 0.061: 0.074: 0.089: 0.109: 0.136: 0.171: 0.218: 0.277: 0.357: 0.466: 0.552: 0.516: 0.406:  
 0.311: 0.244:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.051: 0.064: 0.080: 0.102: 0.130: 0.167: 0.219: 0.259: 0.242: 0.190:  
 0.146: 0.114:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.046: 0.058: 0.075: 0.098: 0.116: 0.109: 0.086:  
 0.066: 0.051:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.331: 0.261: 0.208: 0.169: 0.139: 0.116: 0.097: 0.083: 0.071:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.192: 0.151: 0.121: 0.098: 0.081: 0.068: 0.056: 0.048: 0.041:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.090: 0.071: 0.057: 0.046: 0.038: 0.032: 0.026: 0.023: 0.019:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.040: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

-----  
 у= 170 : Y-строка 13 Стах= 2.340 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=168)  
 -----  
 :  
 -----

-----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.092: 0.108: 0.132: 0.160: 0.198: 0.249: 0.319: 0.415: 0.550: 0.789: 1.312: 2.340: 1.789: 0.981:  
 0.643: 0.472:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.014: 0.008:  
 0.005: 0.004:  
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 117 : 132 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.34 : 6.71 : 3.12 : 1.12 : 1.43 : 5.05 :  
 8.59 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.063: 0.077: 0.093: 0.115: 0.144: 0.185: 0.240: 0.318: 0.457: 0.761: 1.361: 1.041: 0.568:  
 0.372: 0.273:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.025: 0.029: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.087: 0.113: 0.149: 0.214: 0.357: 0.638: 0.488: 0.266:



0.174: 0.128:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.039: 0.051: 0.067: 0.096: 0.161: 0.287: 0.220: 0.120:  
 0.078: 0.058:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.360: 0.279: 0.219: 0.176: 0.144: 0.120: 0.099: 0.084: 0.073:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.209: 0.162: 0.128: 0.103: 0.084: 0.070: 0.058: 0.049: 0.042:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.098: 0.076: 0.060: 0.048: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 20 : Y-строка 14 Стах= 12.097 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=119)

-----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.093: 0.109: 0.134: 0.163: 0.202: 0.255: 0.328: 0.432: 0.586: 0.903: 2.077:12.097: 4.271: 1.221:  
 0.702: 0.495:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.017: 0.097: 0.034: 0.010:  
 0.006: 0.004:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 119 : 260 : 266 : 267 : 268 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.58 : 5.66 : 1.22 : 0.59 : 0.85 : 3.65 :  
 7.77 :11.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.054: 0.063: 0.078: 0.095: 0.117: 0.148: 0.190: 0.250: 0.339: 0.522: 1.208: 6.901: 2.478: 0.708:  
 0.406: 0.286:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.069: 0.089: 0.117: 0.159: 0.245: 0.566: 3.235: 1.162: 0.332:  
 0.190: 0.134:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.053: 0.071: 0.110: 0.255: 1.456: 0.523: 0.149:  
 0.086: 0.060:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :



6011 : 6011 :

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.373: 0.287: 0.225: 0.180: 0.146: 0.121: 0.100: 0.085: 0.073:  
Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.216: 0.166: 0.131: 0.105: 0.085: 0.071: 0.058: 0.050: 0.043:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.101: 0.078: 0.061: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.046: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
-----

y= -130 : Y-строка 15 Сmax= 3.430 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 15)

-----  
:  
-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.092: 0.108: 0.132: 0.161: 0.199: 0.251: 0.322: 0.421: 0.564: 0.831: 1.522: 3.430: 2.331: 1.063:  
0.664: 0.481:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.027: 0.019: 0.009:  
0.005: 0.004:  
Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.01 : 6.29 : 2.23 : 0.93 : 1.12 : 4.48 :  
8.27 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.054: 0.063: 0.077: 0.094: 0.116: 0.146: 0.187: 0.244: 0.326: 0.481: 0.884: 1.992: 1.355: 0.616:  
0.384: 0.278:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.088: 0.114: 0.153: 0.225: 0.414: 0.934: 0.635: 0.289:  
0.180: 0.130:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.101: 0.186: 0.420: 0.286: 0.130:  
0.081: 0.059:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :  
-----

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.365: 0.282: 0.222: 0.178: 0.145: 0.120: 0.099: 0.085: 0.073:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 280 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :  
 Ви : 0.212: 0.164: 0.129: 0.103: 0.084: 0.070: 0.058: 0.049: 0.042:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.099: 0.077: 0.060: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.045: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -280 : Y-строка 16 Стах= 1.123 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 7)

-----  
 :  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.090: 0.106: 0.129: 0.156: 0.191: 0.238: 0.302: 0.388: 0.499: 0.661: 0.900: 1.123: 1.028: 0.765:  
 0.567: 0.436:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006:  
 0.005: 0.003:  
 Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 8.36 : 5.67 : 4.14 : 4.70 : 7.00 :  
 9.96 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.062: 0.075: 0.091: 0.111: 0.139: 0.175: 0.224: 0.289: 0.382: 0.521: 0.650: 0.595: 0.443:  
 0.328: 0.252:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.065: 0.082: 0.105: 0.135: 0.179: 0.244: 0.305: 0.279: 0.207:  
 0.154: 0.118:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.047: 0.061: 0.081: 0.110: 0.137: 0.126: 0.093:  
 0.069: 0.053:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.339: 0.266: 0.211: 0.171: 0.141: 0.117: 0.098: 0.084: 0.072:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : :  
 Ви : 0.196: 0.155: 0.123: 0.100: 0.082: 0.068: 0.057: 0.049: 0.042:



Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.092: 0.073: 0.058: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -430 : Y-строка 17 Стах= 0.670 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 5)

-----  
:  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.088: 0.102: 0.123: 0.148: 0.179: 0.219: 0.272: 0.339: 0.421: 0.515: 0.610: 0.670: 0.647: 0.559:  
0.465: 0.376:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Фоп: 76 : 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.14 : 9.12 : 8.20 : 8.54 :10.07  
:12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.059: 0.072: 0.086: 0.104: 0.128: 0.158: 0.197: 0.244: 0.297: 0.353: 0.387: 0.374: 0.323:  
0.269: 0.218:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.049: 0.060: 0.074: 0.092: 0.114: 0.139: 0.165: 0.182: 0.175: 0.152:  
0.126: 0.102:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.042: 0.051: 0.063: 0.074: 0.082: 0.079: 0.068:  
0.057: 0.046:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.302: 0.242: 0.197: 0.161: 0.134: 0.110: 0.094: 0.081: 0.070:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.175: 0.141: 0.115: 0.094: 0.078: 0.064: 0.055: 0.047: 0.041:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.082: 0.066: 0.054: 0.044: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :



y= -580 : Y-строка 18 Cmax= 0.478 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

-----  
:  
-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.084: 0.097: 0.116: 0.137: 0.164: 0.197: 0.238: 0.288: 0.346: 0.405: 0.454: 0.478: 0.470: 0.429:  
0.373: 0.315:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.003:  
Фоп: 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 54 : 48 : 40 : 30 : 18 : 3 : 349 : 336 : 324 : 316 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.057: 0.067: 0.080: 0.095: 0.115: 0.138: 0.167: 0.201: 0.235: 0.263: 0.276: 0.272: 0.248:  
0.216: 0.183:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.045: 0.054: 0.065: 0.078: 0.094: 0.110: 0.123: 0.129: 0.127: 0.116:  
0.101: 0.086:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.055: 0.058: 0.057: 0.052:  
0.046: 0.039:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.261: 0.216: 0.179: 0.148: 0.125: 0.104: 0.090: 0.078: 0.068:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 309 : 304 : 300 : 296 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.152: 0.125: 0.104: 0.086: 0.073: 0.061: 0.052: 0.045: 0.039:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.071: 0.059: 0.049: 0.041: 0.034: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
~~~~~

y= -730 : Y-строка 19 Cmax= 0.362 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:

Раздел «Охраны окружающей среды»



415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.091: 0.106: 0.125: 0.148: 0.174: 0.206: 0.242: 0.280: 0.318: 0.348: 0.362: 0.357: 0.334:
0.298: 0.260:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 67 : 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 14 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.053: 0.061: 0.073: 0.086: 0.101: 0.120: 0.141: 0.163: 0.185: 0.202: 0.210: 0.207: 0.194:
0.173: 0.151:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.056: 0.066: 0.076: 0.087: 0.095: 0.098: 0.097: 0.091:
0.081: 0.071:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.044: 0.044: 0.041:
0.037: 0.032:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :
~~~~~  
~~~~~  

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.222: 0.188: 0.159: 0.136: 0.116: 0.098: 0.085: 0.073: 0.065:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 316 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 294 : 292 : 291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.110: 0.093: 0.079: 0.067: 0.057: 0.049: 0.043: 0.037:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.060: 0.051: 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~

y= -880 : Y-строка 20 Стах= 0.279 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

-----  
:  
-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.074: 0.085: 0.097: 0.114: 0.132: 0.152: 0.176: 0.202: 0.228: 0.252: 0.270: 0.279: 0.275: 0.262:  
0.240: 0.214:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

Раздел «Охраны окружающей среды»





Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.058: 0.060: 0.059: 0.057:  
 0.053: 0.048:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026:  
 0.024: 0.022:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.159: 0.141: 0.124: 0.106: 0.094: 0.083: 0.073: 0.065: 0.058:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 325 : 320 : 315 : 312 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.092: 0.082: 0.072: 0.062: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038: 0.033:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.043: 0.038: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -1180 : Y-строка 22 Стах= 0.175 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 2)

-----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.064: 0.072: 0.080: 0.090: 0.101: 0.115: 0.128: 0.141: 0.154: 0.165: 0.172: 0.175: 0.174: 0.168:  
 0.159: 0.147:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001:  
 Фоп: 55 : 52 : 50 : 46 : 43 : 38 : 34 : 28 : 22 : 16 : 9 : 2 : 354 : 347 : 341 : 334 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.037: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.067: 0.075: 0.082: 0.089: 0.096: 0.100: 0.102: 0.101: 0.098:  
 0.093: 0.086:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046:  
 0.043: 0.040:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :



Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021:  
0.020: 0.018:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.135: 0.121: 0.107: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.060: 0.054:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.078: 0.071: 0.062: 0.056: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

-----  
у= -1330 : У-строка 23 Смах= 0.143 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 2)

-----  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.059: 0.066: 0.073: 0.081: 0.090: 0.099: 0.108: 0.119: 0.129: 0.136: 0.141: 0.143: 0.143: 0.139:  
0.132: 0.124:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 52 : 49 : 46 : 43 : 39 : 35 : 31 : 26 : 20 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 337 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.063: 0.070: 0.075: 0.079: 0.082: 0.083: 0.083: 0.081:  
0.077: 0.072:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038:  
0.036: 0.034:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017:  
0.016: 0.015:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :



-----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.115: 0.103: 0.094: 0.085: 0.077: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :  
 Ви : 0.067: 0.060: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.029:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
 y= -1480 : Y-строка 24 Сmax= 0.119 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 1)

 :

 x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.087: 0.094: 0.101: 0.106: 0.114: 0.117: 0.119: 0.118: 0.116:
 0.109: 0.104:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 49 : 46 : 43 : 40 : 36 : 32 : 28 : 23 : 18 : 13 : 7 : 1 : 356 : 350 : 344 : 339 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.058: 0.062: 0.066: 0.068: 0.069: 0.069: 0.067:
 0.063: 0.060:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
 0.030: 0.028:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:
 0.013: 0.013:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057: 0.052: 0.047:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 334 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
у= -1630 : Y-строка 25 Сmax= 0.098 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qс : 0.050: 0.055: 0.059: 0.065: 0.070: 0.076: 0.081: 0.087: 0.091: 0.095: 0.097: 0.098: 0.098: 0.096:  
0.093: 0.089:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Фоп: 46 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 21 : 17 : 12 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 341 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.029: 0.032: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.056:  
0.054: 0.052:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026:  
0.025: 0.024:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.011: 0.011:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.084: 0.079: 0.073: 0.067: 0.062: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 336 : 332 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -35.0 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 12.0974121 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0967793 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 119 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 12. 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                           | 6010 | П1   | 0.009600 | 6.9012318  | 57.05               | 57.05   | 718.8782959    |
| 2                           | 6012 | П1   | 0.004500 | 3.2349520  | 26.74               | 83.79   | 718.8782349    |
| 3                           | 6011 | П1   | 0.002025 | 1.4557285  | 12.03               | 95.82   | 718.8782959    |
| В сумме =                   |      |      |          | 11.5919123 | 95.82               |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.5054998  | 4.18 (9 источников) |         |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |  
Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3600 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

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 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| * |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Раздел «Охраны окружающей среды»



1-| 0.042 0.045 0.048 0.051 0.054 0.057 0.060 0.063 0.066 0.068 0.069 0.070 0.069 0.068 0.067 0.065  
0.062 0.059 |- 1

2-| 0.045 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.072 0.076 0.078 0.080 0.081 0.080 0.079 0.077 0.074  
0.070 0.066 |- 2

3-| 0.049 0.053 0.058 0.063 0.068 0.073 0.079 0.083 0.088 0.091 0.093 0.094 0.094 0.092 0.090 0.086  
0.081 0.076 |- 3

4-| 0.053 0.058 0.064 0.070 0.077 0.084 0.090 0.097 0.102 0.106 0.110 0.113 0.113 0.108 0.105 0.099  
0.093 0.087 |- 4

5-| 0.058 0.064 0.071 0.079 0.087 0.095 0.104 0.115 0.123 0.130 0.134 0.136 0.135 0.132 0.126 0.119  
0.108 0.100 |- 5

6-| 0.063 0.070 0.078 0.088 0.098 0.109 0.123 0.135 0.147 0.156 0.163 0.166 0.165 0.160 0.152 0.141  
0.129 0.117 |- 6

7-| 0.068 0.077 0.087 0.098 0.113 0.128 0.144 0.161 0.177 0.191 0.202 0.206 0.205 0.197 0.184 0.169  
0.152 0.135 |- 7

8-| 0.073 0.083 0.095 0.108 0.128 0.146 0.168 0.192 0.216 0.238 0.253 0.261 0.259 0.246 0.227 0.203  
0.180 0.157 |- 8

9-| 0.078 0.090 0.104 0.123 0.143 0.168 0.197 0.230 0.266 0.299 0.325 0.337 0.332 0.313 0.282 0.247  
0.213 0.181 |- 9

10-| 0.083 0.096 0.114 0.134 0.159 0.191 0.230 0.276 0.328 0.380 0.423 0.445 0.436 0.403 0.353  
0.300 0.251 0.208 |-10

11-| 0.087 0.101 0.121 0.145 0.175 0.214 0.264 0.325 0.402 0.482 0.560 0.607 0.589 0.521 0.439  
0.360 0.291 0.235 |-11

12-| 0.090 0.105 0.128 0.154 0.188 0.234 0.295 0.376 0.479 0.618 0.806 0.953 0.892 0.702 0.538  
0.421 0.331 0.261 |-12

13-С 0.092 0.108 0.132 0.160 0.198 0.249 0.319 0.415 0.550 0.789 1.312 2.340 1.789 0.981 0.643  
0.472 0.360 0.279 С-13

14-| 0.093 0.109 0.134 0.163 0.202 0.255 0.328 0.432 0.586 0.903 2.077 12.097 4.271 1.221 0.702  
0.495 0.373 0.287 |-14

15-| 0.092 0.108 0.132 0.161 0.199 0.251 0.322 0.421 0.564 0.831 1.522 3.430 2.331 1.063 0.664  
0.481 0.365 0.282 |-15

16-| 0.090 0.106 0.129 0.156 0.191 0.238 0.302 0.388 0.499 0.661 0.900 1.123 1.028 0.765 0.567  
0.436 0.339 0.266 |-16

17-| 0.088 0.102 0.123 0.148 0.179 0.219 0.272 0.339 0.421 0.515 0.610 0.670 0.647 0.559 0.465  
0.376 0.302 0.242 |-17



18-| 0.084 0.097 0.116 0.137 0.164 0.197 0.238 0.288 0.346 0.405 0.454 0.478 0.470 0.429 0.373  
0.315 0.261 0.216 |-18

19-| 0.079 0.091 0.106 0.125 0.148 0.174 0.206 0.242 0.280 0.318 0.348 0.362 0.357 0.334 0.298  
0.260 0.222 0.188 |-19

20-| 0.074 0.085 0.097 0.114 0.132 0.152 0.176 0.202 0.228 0.252 0.270 0.279 0.275 0.262 0.240  
0.214 0.188 0.163 |-20

21-| 0.069 0.078 0.089 0.101 0.116 0.133 0.150 0.168 0.186 0.202 0.214 0.219 0.217 0.208 0.194  
0.177 0.159 0.141 |-21

22-| 0.064 0.072 0.080 0.090 0.101 0.115 0.128 0.141 0.154 0.165 0.172 0.175 0.174 0.168 0.159  
0.147 0.135 0.121 |-22

23-| 0.059 0.066 0.073 0.081 0.090 0.099 0.108 0.119 0.129 0.136 0.141 0.143 0.143 0.139 0.132  
0.124 0.115 0.103 |-23

24-| 0.054 0.060 0.066 0.072 0.079 0.087 0.094 0.101 0.106 0.114 0.117 0.119 0.118 0.116 0.109  
0.104 0.097 0.090 |-24

25-| 0.050 0.055 0.059 0.065 0.070 0.076 0.081 0.087 0.091 0.095 0.097 0.098 0.098 0.096 0.093  
0.089 0.084 0.079 |-25

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

0.056 0.052 0.049 0.046 0.043 0.040 0.038 |- 1

0.063 0.058 0.054 0.051 0.047 0.044 0.040 |- 2

0.071 0.065 0.060 0.055 0.051 0.047 0.043 |- 3

0.080 0.073 0.067 0.061 0.056 0.051 0.046 |- 4

0.091 0.082 0.075 0.067 0.061 0.055 0.050 |- 5

0.103 0.093 0.083 0.074 0.066 0.059 0.053 |- 6

0.119 0.104 0.092 0.081 0.072 0.064 0.057 |- 7

0.136 0.118 0.101 0.089 0.077 0.068 0.060 |- 8

0.155 0.132 0.113 0.096 0.083 0.072 0.064 |- 9

0.173 0.146 0.123 0.103 0.089 0.077 0.067 |-10

0.192 0.158 0.132 0.109 0.093 0.080 0.069 |-11

0.208 0.169 0.139 0.116 0.097 0.083 0.071 |-12

Раздел «Охраны окружающей среды»



|                                            |       |       |       |       |       |       |      |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.219                                      | 0.176 | 0.144 | 0.120 | 0.099 | 0.084 | 0.073 | C-13 |
| 0.225                                      | 0.180 | 0.146 | 0.121 | 0.100 | 0.085 | 0.073 | -14  |
| 0.222                                      | 0.178 | 0.145 | 0.120 | 0.099 | 0.085 | 0.073 | -15  |
| 0.211                                      | 0.171 | 0.141 | 0.117 | 0.098 | 0.084 | 0.072 | -16  |
| 0.197                                      | 0.161 | 0.134 | 0.110 | 0.094 | 0.081 | 0.070 | -17  |
| 0.179                                      | 0.148 | 0.125 | 0.104 | 0.090 | 0.078 | 0.068 | -18  |
| 0.159                                      | 0.136 | 0.116 | 0.098 | 0.085 | 0.073 | 0.065 | -19  |
| 0.141                                      | 0.122 | 0.104 | 0.091 | 0.079 | 0.069 | 0.061 | -20  |
| 0.124                                      | 0.106 | 0.094 | 0.083 | 0.073 | 0.065 | 0.058 | -21  |
| 0.107                                      | 0.095 | 0.085 | 0.076 | 0.068 | 0.060 | 0.054 | -22  |
| 0.094                                      | 0.085 | 0.077 | 0.069 | 0.062 | 0.056 | 0.051 | -23  |
| 0.083                                      | 0.076 | 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.052 | 0.047 | -24  |
| 0.073                                      | 0.067 | 0.062 | 0.057 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | -25  |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                         | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 12.0974121$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0967793$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -35.0$  м

( X-столбец 12, Y-строка 14)  $Y_m = 20.0$  м

При опасном направлении ветра : 119 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Раздел «Охраны окружающей среды»



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

---

~~~~~

~~~~~

Oc : 0.114: 0.115: 0.079: 0.090: 0.103: 0.109: 0.083: 0.098: 0.091: 0.075: 0.076: 0.093: 0.082: 0.092:

0.069:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Фоп: 29 : 33 : 28 : 30 : 33 : 38 : 215 : 221 : 219 : 216 : 218 : 225 : 223 : 226 : 219 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.067: 0.046: 0.052: 0.060: 0.063: 0.049: 0.057: 0.053: 0.044: 0.044: 0.054: 0.048: 0.053:  
 0.040:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.031: 0.031: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.023: 0.027: 0.025: 0.020: 0.021: 0.025: 0.022: 0.025:  
 0.019:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.011:  
 0.008:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

y= 1471: 1131: 1549: 1321: 1171: 1026: 1021: 1471: 921: 1557: 1321: 1171: 1017: 1021:  
 1112:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1313: 1324: 1365: 1379: 1380: 1410: 1415: 1463: 1496: 1496: 1529: 1530: 1544: 1545:  
 1591:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.069: 0.087: 0.064: 0.074: 0.082: 0.087: 0.087: 0.063: 0.086: 0.059: 0.066: 0.072: 0.078: 0.078:  
 0.072:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Фоп: 222 : 229 : 221 : 226 : 230 : 234 : 234 : 225 : 238 : 224 : 229 : 233 : 237 : 237 : 235 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.040: 0.051: 0.037: 0.043: 0.047: 0.051: 0.051: 0.037: 0.050: 0.034: 0.039: 0.042: 0.046: 0.045:  
 0.042:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.019: 0.024: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.017: 0.023: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021:  
 0.019:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.008: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:  
 0.009:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :



---

y= 1471: 1487: 1471: 1321: 1171: 1077: -687: 1417: -632: -610: -782: 1042: 1021: -809:  
1321:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1613: 1624: 1654: 1679: 1680: 1706: 1750: 1752: 1793: 1810: 1812: 1820: 1829: 1829:  
1829:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.056: 0.056: 0.060: 0.065: 0.066: 0.076: 0.054: 0.074: 0.074: 0.069: 0.062: 0.062: 0.068:  
0.054:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:  
0.000:

Фоп: 228 : 228 : 228 : 232 : 235 : 238 : 291 : 231 : 289 : 289 : 293 : 240 : 241 : 294 : 234 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.035: 0.038: 0.039: 0.044: 0.031: 0.043: 0.043: 0.040: 0.036: 0.036: 0.039:  
0.031:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.021: 0.015: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018:  
0.015:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.007:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 1171: 343: 921: -534: 1347: 871: 271: -931: -932: 232: -632: -782: 1021: 1171: 1321:

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

x= 1830: 1852: 1868: 1871: 1880: 1888: 1891: 1908: 1909: 1912: 1915: 1915: 1915: 1915:  
1915:

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

Qс : 0.058: 0.075: 0.063: 0.071: 0.051: 0.063: 0.074: 0.060: 0.060: 0.073: 0.066: 0.063: 0.058: 0.054:  
0.051:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000:

Фоп: 237 : 260 : 244 : 286 : 234 : 245 : 262 : 296 : 296 : 263 : 288 : 292 : 242 : 239 : 235 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.044: 0.036: 0.041: 0.030: 0.036: 0.043: 0.035: 0.035: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032:  
0.030:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

Ви : 0.016: 0.021: 0.017: 0.019: 0.014: 0.017: 0.020: 0.016: 0.016: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
0.014:



Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
0.006:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

---

y= -1630: -1480: -1330: -1180: -1180: -1154: -1630: -1480: -1330: -1180: -1097: -1630: -1480: -  
1330: -1180:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -1010: -1016: -1022: -1025: -1028: -1088: -1160: -1166: -1172: -1178: -1225: -1310: -1316: -  
1322: -1328:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.073: 0.082: 0.093: 0.106: 0.106: 0.103: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.097: 0.062: 0.069: 0.076:  
0.084:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:  
0.001:

Фоп: 32 : 34 : 38 : 41 : 41 : 43 : 35 : 38 : 41 : 45 : 48 : 39 : 42 : 45 : 48 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.048: 0.054: 0.062: 0.061: 0.060: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.056: 0.036: 0.040: 0.044:  
0.049:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.029: 0.028: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.026: 0.017: 0.019: 0.021:  
0.023:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :

Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.010:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

---

y= -1039: -1030: -1630: -1480: -1330: -1180: -1030: -982: 527: -1630: -1508: -1480: -1362: -1330:  
-1216:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -1363: -1385: -1460: -1466: -1472: -1478: -1484: -1501: -1606: -1610: -1615: -1616: -1621: -  
1622: -1627:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.090: 0.089: 0.057: 0.062: 0.069: 0.075: 0.082: 0.083: 0.092: 0.052: 0.056: 0.057: 0.061: 0.062:  
0.066:

Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.001:

Фоп: 53 : 53 : 42 : 45 : 48 : 51 : 55 : 57 : 108 : 45 : 47 : 48 : 50 : 51 : 53 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.052: 0.052: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.047: 0.048: 0.054: 0.030: 0.033: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.025: 0.024: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.018:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

y= -1180: -1070: -1030: -925: 496:

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

x= -1628: -1633: -1634: -1638: -1644:

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

Qс : 0.067: 0.071: 0.072: 0.076: 0.090:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 54 : 57 : 58 : 61 : 107 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : :

Ви : 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.052:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.024:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -674.9 м, Y= -1325.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1178298 доли ПДКмр|

| 0.0009426 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| 1 | 6010 | П1 | 0.009600 | 0.0685840 | 58.21 | 58.21 | 7.1441712 |

| 2 | 6012 | П1 | 0.004500 | 0.0321488 | 27.28 | 85.49 | 7.1441717 |

Раздел «Охраны окружающей среды»



| 3 | 6011 | П1 | 0.002025 | 0.0144669 | 12.28 | 97.77 | 7.1441708 |

|-----|

| В сумме = 0.1151998 97.77 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0026300 2.23 (9 источников) |

~~~~~

~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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] |

| 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 |

|~~~~~|

~~~~~

y= -573: -575: -572: -564: -552: -535: -514: -490: -405: -320: -235: -235: -230: -201: -170:

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

x= -20: -58: -96: -133: -168: -202: -233: -262: -349: -435: -522: -522: -528: -552: -573:

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

Qс : 0.486: 0.482: 0.479: 0.480: 0.483: 0.487: 0.493: 0.504: 0.526: 0.519: 0.487: 0.487: 0.483: 0.474:  
0.463:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:

Фоп: 2 : 6 : 10 : 13 : 17 : 21 : 24 : 28 : 41 : 54 : 66 : 66 : 66 : 70 : 73 :

Уоп:11.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.84 :11.65 :11.36 :10.82 :11.02 :11.85 :11.85 :12.00 :12.00  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.281: 0.279: 0.277: 0.278: 0.279: 0.282: 0.285: 0.291: 0.304: 0.300: 0.281: 0.281: 0.279: 0.274:  
0.268:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

Ви : 0.132: 0.131: 0.130: 0.130: 0.131: 0.132: 0.134: 0.137: 0.142: 0.141: 0.132: 0.132: 0.131: 0.128:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.125:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.059: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.064: 0.063: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.056:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -136: -100: -63: -26: 12: 49: 85: 119: 152: 181: 207: 285: 364: 442: 520:

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

x= -589: -602: -609: -612: -611: -604: -593: -578: -558: -535: -508: -417: -325: -234: -143:

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

Qс : 0.458: 0.452: 0.451: 0.450: 0.453: 0.456: 0.463: 0.470: 0.482: 0.494: 0.511: 0.560: 0.584: 0.568: 0.520:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:

Фоп: 77 : 81 : 84 : 88 : 91 : 95 : 98 : 102 : 105 : 109 : 112 : 124 : 138 : 152 : 165 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.20 :10.07 : 9.68 : 9.94 :10.97 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.265: 0.261: 0.261: 0.260: 0.262: 0.264: 0.268: 0.272: 0.278: 0.286: 0.296: 0.324: 0.337: 0.328: 0.301:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.124: 0.123: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.127: 0.131: 0.134: 0.139: 0.152: 0.158: 0.154: 0.141:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.068: 0.071: 0.069: 0.063:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 519: 531: 552: 569: 581: 589: 592: 590: 584: 573: 558: 538: 515: 488: 390:

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

x= -143: -129: -98: -64: -29: 8: 46: 84: 121: 157: 191: 223: 253: 279: 364:

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

Qс : 0.521: 0.514: 0.500: 0.487: 0.480: 0.473: 0.468: 0.467: 0.466: 0.468: 0.473: 0.477: 0.487: 0.498: 0.529:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Фоп: 165 : 166 : 170 : 174 : 177 : 181 : 184 : 188 : 192 : 195 : 199 : 203 : 206 : 210 : 223 :

Уоп:10.96 :11.14 :11.53 :11.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.85 :11.53 :10.78 :

: : : : : : : : : : : : : : :



Ви : 0.301: 0.297: 0.289: 0.281: 0.277: 0.273: 0.270: 0.270: 0.269: 0.271: 0.273: 0.276: 0.282: 0.288:  
 0.306:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.141: 0.139: 0.135: 0.132: 0.130: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.127: 0.128: 0.129: 0.132: 0.135:  
 0.143:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.064: 0.063: 0.061: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.061:  
 0.064:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

y= 291: 193: 193: 193: 163: 130: 95: 59: 22: -16: -53: -90: -125: -159: -190:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 449: 534: 534: 534: 557: 575: 590: 600: 606: 606: 602: 594: 581: 563: 542:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.527: 0.493: 0.493: 0.493: 0.481: 0.472: 0.465: 0.459: 0.458: 0.456: 0.459: 0.462: 0.468: 0.476:  
 0.486:  
 Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004:  
 Фоп: 237 : 250 : 250 : 250 : 254 : 257 : 261 : 264 : 268 : 272 : 275 : 279 : 282 : 286 : 289 :  
 Уоп:10.81 :11.65 :11.65 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :11.86 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.304: 0.285: 0.285: 0.285: 0.278: 0.273: 0.269: 0.266: 0.265: 0.264: 0.265: 0.267: 0.271: 0.275:  
 0.281:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.143: 0.134: 0.134: 0.134: 0.130: 0.128: 0.126: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.127: 0.129:  
 0.132:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.064: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058:  
 0.059:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

y= -218: -242: -310: -378: -446: -514: -514: -521: -541: -556: -567: -573:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 516: 488: 398: 309: 219: 129: 129: 119: 87: 53: 17: -20:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.500: 0.514: 0.562: 0.583: 0.571: 0.531: 0.532: 0.526: 0.512: 0.500: 0.491: 0.486:  
 Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 293 : 296 : 308 : 321 : 334 : 346 : 346 : 347 : 351 : 355 : 358 : 2 :



Уоп:11.53 :11.11 :10.06 : 9.68 : 9.87 :10.71 :10.70 :10.83 :11.19 :11.41 :11.65 :11.87 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.289: 0.297: 0.325: 0.337: 0.330: 0.307: 0.307: 0.304: 0.296: 0.289: 0.284: 0.281:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.135: 0.139: 0.152: 0.158: 0.155: 0.144: 0.144: 0.142: 0.139: 0.135: 0.133: 0.132:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.061: 0.063: 0.068: 0.071: 0.070: 0.065: 0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -325.4 м, Y= 363.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5836819 доли ПДКмр |  
| 0.0046695 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 9.68 м/с

Всего источников: 12. 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] | б=C/M    |           |                     |         |               |
| 1                           | 6010   | П1          | 0.009600 | 0.3373524 | 57.80               | 57.80   | 35.1408691    |
| 2                           | 6012   | П1          | 0.004500 | 0.1581339 | 27.09               | 84.89   | 35.1408653    |
| 3                           | 6011   | П1          | 0.002025 | 0.0711603 | 12.19               | 97.08   | 35.1408653    |
| -----                       |        |             |          |           |                     |         |               |
| В сумме =                   |        |             |          | 0.5666465 | 97.08               |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |          | 0.0170354 | 2.92 (9 источников) |         |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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(Умр) м/с

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -367.0 м

Раздел «Охраны окружающей среды»



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5864862 доли ПДКмр |  
| 0.0046919 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.  
и скорости ветра 9.58 м/с

Всего источников: 12. 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                           | 6010 | П1   | 0.009600 | 0.3389979   | 57.80               | 57.80   | 35.3122787    |
| 2                           | 6012 | П1   | 0.004500 | 0.1589052   | 27.09               | 84.90   | 35.3122749    |
| 3                           | 6011 | П1   | 0.002025 | 0.0715074   | 12.19               | 97.09   | 35.3122787    |
| -----                       |      |      |          |             |                     |         |               |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.5694105   | 97.09               |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.0170757   | 2.91 (9 источников) |         |               |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 362

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] |

| 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 |

y= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -279: -279: -278: -278: -278: -278: -278:  
-----  
x= -179: -179: -179: -179: -180: -180: -180: -181: -182: -185: -185: -185: -185: -186:  
-----  
Qс : 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.911: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908:  
0.908:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007:  
 Фоп: 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 :  
 Уоп: 5.55 : 5.55 : 5.55 : 5.58 : 5.56 : 5.56 : 5.56 : 5.56 : 5.57 : 5.62 : 5.62 : 5.62 : 5.62 : 5.62 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.527: 0.525: 0.525: 0.525: 0.526:  
 0.526:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.247: 0.247: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.247: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246:  
 0.246:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:  
 0.111:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

---

$y = -278: -278: -277: -277: -275: -272: -267: -254: -222: -192: -161: -130: -130: -130: -130:$   
 $x = -186: -186: -187: -188: -192: -198: -210: -232: -268: -285: -301: -318: -318: -318: -318:$   
 Qс : 0.908: 0.908: 0.908: 0.906: 0.904: 0.900: 0.891: 0.875: 0.862: 0.879: 0.884: 0.877: 0.877: 0.878:  
 0.878:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007:  
 Фоп: 34 : 34 : 34 : 34 : 35 : 36 : 38 : 42 : 50 : 56 : 62 : 68 : 68 : 68 : 68 :  
 Уоп: 5.62 : 5.62 : 5.63 : 5.64 : 5.66 : 5.70 : 5.76 : 5.89 : 5.99 : 5.87 : 5.81 : 5.88 : 5.88 : 5.88 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.526: 0.526: 0.525: 0.524: 0.523: 0.521: 0.515: 0.506: 0.499: 0.509: 0.512: 0.508: 0.508: 0.508:  
 0.508:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.245: 0.244: 0.242: 0.237: 0.234: 0.238: 0.240: 0.238: 0.238: 0.238:  
 0.238:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.107: 0.105: 0.107: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107:  
 0.107:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

---

$y = -130: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -126: -123: -115: -100: -65: -22:$   
 $x = -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -319: -319: -320: -323: -327: -331:$





y= 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 23: 23: 27: 33: 46: 69:  
 -----:  
 x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -333: -333: -331: -328:  
 -----:  
 Qс : 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.907: 0.904: 0.906: 0.907:  
 0.905:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007:  
 ФоП: 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 96 : 98 : 102 :  
 Уоп: 5.64 : 5.64 : 5.64 : 5.64 : 5.64 : 5.64 : 5.63 : 5.63 : 5.63 : 5.63 : 5.63 : 5.63 : 5.63 : 5.63 : 5.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.525: 0.525: 0.523: 0.524: 0.525:  
 0.524:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.245: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.245: 0.246: 0.246:  
 0.245:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.111: 0.111:  
 0.110:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

y= 110: 140: 170: 170: 170: 170: 170: 171: 171: 171: 171: 171: 171: 173: 175:  
 -----:  
 x= -321: -311: -301: -301: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -298:  
 -----:  
 Qс : 0.893: 0.888: 0.872: 0.872: 0.872: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.872: 0.873:  
 0.871:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007:  
 ФоП: 109 : 114 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 :  
 Уоп: 5.74 : 5.78 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.93 : 5.88 : 5.88 : 5.94 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.517: 0.514: 0.505: 0.505: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.505: 0.505:  
 0.504:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.242: 0.241: 0.237: 0.237: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237:  
 0.236:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.109: 0.108: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107:  
 0.106:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :



~~~~~

y= 180: 190: 208: 240: 265: 289: 289: 290: 290: 290: 290: 290: 291: 292: 295:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -295: -290: -279: -253: -219: -185: -185: -185: -185: -185: -184: -184: -183: -181: -176:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.871: 0.869: 0.864: 0.862: 0.879: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.880: 0.881:
 0.882:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 121 : 123 : 127 : 133 : 140 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 148 : 148 : 148 : 149 :
 Уоп: 5.90 : 5.92 : 5.96 : 5.98 : 5.86 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.85 : 5.84 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.504: 0.503: 0.500: 0.499: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.508: 0.508: 0.509: 0.510:
 0.510:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.236: 0.236: 0.234: 0.234: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239:
 0.239:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
 0.108:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

~~~~~

~~~~~

y= 299: 308: 314: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 321:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -166: -143: -111: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -79: -79: -79: -79: -79:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.884: 0.895: 0.913: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.925: 0.925:
 0.925:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 151 : 155 : 160 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 :
 Уоп: 5.81 : 5.74 : 5.54 : 5.46 : 5.46 : 5.46 : 5.46 : 5.46 : 5.46 : 5.46 : 5.46 : 5.48 : 5.48 : 5.47 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.512: 0.518: 0.529: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536: 0.536:
 0.535:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.240: 0.243: 0.248: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251:
 0.251:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.108: 0.109: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
 0.113:



Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 :

y= 321: 322: 325: 330: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -77: -75: -69: -58: -35: -35: -35: -35: -35: -34: -34: -34: -34: -34: -34:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.922: 0.922: 0.918: 0.909: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890:
0.890:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Фоп: 166 : 167 : 168 : 170 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 :
Uоп: 5.48 : 5.49 : 5.52 : 5.62 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.77 : 5.76 : 5.76 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.534: 0.534: 0.531: 0.526: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515:
0.515:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
Ви : 0.250: 0.250: 0.249: 0.247: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241:
0.241:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 :
Ви : 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 :

y= 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -34: -34: -34: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -32: -31: -28:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.890: 0.889: 0.889: 0.891:
0.895:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Фоп: 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 :
Uоп: 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.76 : 5.75 : 5.75 : 5.75 : 5.75 : 5.75 : 5.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515:
0.518:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :
Ви : 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242:
0.243:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 :



6012 :
 Ви : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
 0.109:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

~~~~~  
 ~~~~~  

 y= 337: 335: 330: 325: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -21: -7: 21: 47: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 75: 75: 75: 75:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.899: 0.910: 0.921: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.931:
 0.931:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 176 : 179 : 184 : 188 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 :
 Уоп: 5.69 : 5.61 : 5.47 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.520: 0.526: 0.533: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539:
 0.539:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.244: 0.247: 0.250: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253:
 0.253:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.110: 0.111: 0.112: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
 0.114:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

~~~~~  
 ~~~~~  

 y= 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 319: 319: 317: 317: 317:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 75: 75: 75: 75: 75: 75: 76: 76: 76: 79: 85: 95: 115: 115: 115:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.930: 0.930: 0.930: 0.928: 0.928: 0.925: 0.915: 0.902: 0.902:
 0.902:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 194 : 195 : 197 : 200 : 200 : 200 :
 Уоп: 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.42 : 5.43 : 5.44 : 5.48 : 5.53 : 5.68 : 5.68 : 5.68 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.538: 0.537: 0.537: 0.535: 0.530: 0.522: 0.522:
 0.522:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :



Ви : 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.251: 0.248: 0.245: 0.245:
 0.245:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.110: 0.110:
 0.110:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 316: 315:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 115: 115: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 117: 119: 123:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.900: 0.898:
 0.898:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 201 : 201 :
 Уоп: 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.68 : 5.69 : 5.71 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.521: 0.521: 0.519:
 0.520:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244:
 0.244:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
 0.110:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 313: 309: 300: 278: 243: 209: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 130: 144: 170: 211: 238: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 266: 266: 266:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.892: 0.889: 0.874: 0.865: 0.890: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902:
 0.902:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 203 : 205 : 209 : 217 : 224 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 :
 Уоп: 5.73 : 5.78 : 5.89 : 5.97 : 5.75 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.68 : 5.68 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.516: 0.514: 0.506: 0.500: 0.515: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522:
 0.522:



0.522:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.242: 0.241: 0.237: 0.235: 0.242: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

y= 207: 206: 204: 199: 190: 170: 170: 170: 170: 170: 170: 169: 169: 169: 168:

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

x= 266: 267: 269: 273: 281: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 298:

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

Qс : 0.902: 0.900: 0.900: 0.899: 0.895: 0.886: 0.886: 0.886: 0.886: 0.886: 0.885: 0.885: 0.885: 0.884:

0.885:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

0.007:
Фоп: 232 : 232 : 233 : 234 : 236 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 241 :

Уоп: 5.68 : 5.68 : 5.69 : 5.71 : 5.74 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.522: 0.521: 0.521: 0.520: 0.518: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512:

0.512:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

6010 :
Ви : 0.245: 0.244: 0.244: 0.244: 0.243: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:

0.240:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

6012 :
Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:

0.108:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

6011 :
~~~~~  
~~~~~

y= 166: 162: 155: 138: 103: 61: 20: 20: 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19:

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

x= 299: 301: 306: 314: 329: 342: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355:

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

Qс : 0.887: 0.885: 0.885: 0.883: 0.877: 0.869: 0.845: 0.845: 0.845: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846:

0.846:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

0.007:
Фоп: 241 : 242 : 243 : 246 : 253 : 260 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Уоп: 5.79 : 5.79 : 5.80 : 5.81 : 5.88 : 5.92 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.513: 0.512: 0.512: 0.511: 0.507: 0.503: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489:
 0.490:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.241: 0.240: 0.240: 0.240: 0.238: 0.236: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
 0.229:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
 0.103:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 19: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 18: 18: 18: 18: 17: 15: 9: -1:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 354: 353: 351:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.846: 0.848: 0.849:
 0.857:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 269 : 270 :
 Уоп: 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.14 : 6.11 : 6.05 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.491:
 0.496:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
 0.232:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104:
 0.105:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= -21: -60: -95: -130: -130: -130: -130: -130: -131: -131: -131: -131: -131: -131:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 348: 340: 331: 323: 323: 323: 323: 323: 323: 322: 322: 322: 322: 322: 322:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.864: 0.876: 0.877: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:
 0.867:



Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 274 : 280 : 286 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 : 292 :
 Уоп: 5.95 : 5.86 : 5.89 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.94 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.500: 0.507: 0.508: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502: 0.502:
 0.502:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.234: 0.238: 0.238: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
 0.235:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
 0.106:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

~~~~~

~~~~~

$y = -131: -133: -136: -141: -152: -172: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -209:$
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 $x = 322: 321: 320: 316: 310: 296: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 264:$
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.867: 0.866: 0.869: 0.872: 0.876: 0.884: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.901: 0.901: 0.901: 0.900:
 0.897:
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 0.007:
 Фоп: 292 : 293 : 293 : 294 : 296 : 300 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 308 : 309 :
 Уоп: 5.94 : 5.93 : 5.92 : 5.90 : 5.86 : 5.81 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.68 : 5.68 : 5.69 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.502: 0.501: 0.503: 0.504: 0.507: 0.512: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.521: 0.521:
 0.519:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.238: 0.240: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.244: 0.244: 0.244:
 0.243:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.108: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
 0.110:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

~~~~~

~~~~~

$y = -211: -215: -221: -233: -253: -266: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -281:$
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 $x = 264: 262: 259: 252: 234: 209: 183: 183: 183: 183: 182: 182: 182: 182:$



$y = -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:$
 $x = 114: 114: 114: 114: 114: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113:$
 $Q_c: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871:$
 $C_c: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:$
 $\Phi_{оп}: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341:$
 $U_{оп}: 5.91: 5.91: 5.91: 5.91: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90:$
 $\quad \quad \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$
 $Ви: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504:$
 $Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$
 $Ви: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236:$
 $Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:$
 $Ви: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:$
 $Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:$

$y = -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -328: -328: -330: -333: -339: -345: -351: -351:$
 $x = 112: 112: 112: 112: 112: 112: 112: 111: 106: 98: 80: 43: 4: -35: -35:$
 $Q_c: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.871: 0.870: 0.874: 0.875: 0.880: 0.883: 0.872: 0.851:$
 $C_c: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:$
 $\Phi_{оп}: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 342: 344: 347: 353: 359: 6: 6:$
 $U_{оп}: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.90: 5.89: 5.93: 5.89: 5.84: 5.82: 5.93: 6.12: 6.12:$
 $\quad \quad \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$
 $Ви: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.503: 0.506: 0.507: 0.509: 0.511: 0.505: 0.492:$
 $Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$
 $Ви: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237: 0.237: 0.239: 0.240: 0.237: 0.231:$
 $Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:$
 $Ви: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.106: 0.104:$
 $Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:$



~~~~~

---

y= -351: -351: -351: -351: -351: -350: -350: -350: -350: -350: -349: -347: -343: -336:  
 -----:-----:  
 x= -35: -35: -35: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -38: -40: -46: -56: -77:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.851: 0.851: 0.852: 0.852: 0.852: 0.852: 0.852: 0.852: 0.852: 0.852: 0.853: 0.854: 0.856: 0.862:  
 0.876:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.007:  
 Фоп: 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 7 : 8 : 9 : 13 :  
 Уоп: 6.12 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.11 : 6.10 : 6.08 : 6.04 : 5.98 : 5.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.494: 0.496: 0.499:  
 0.507:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.234:  
 0.238:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105:  
 0.107:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

~~~~~

~~~~~

---

y= -319: -300:  
 -----:-----:  
 x= -115: -147:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.892: 0.910:  
 Сс : 0.007: 0.007:  
 Фоп: 20 : 26 :  
 Уоп: 5.75 : 5.61 :  
 : :  
 Ви : 0.516: 0.526:  
 Ки : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.242: 0.247:  
 Ки : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.109: 0.111:  
 Ки : 6011 : 6011 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 73.7 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9319923 доли ПДК_{мр} |
 Раздел «Охраны окружающей среды»



| 0.0074559 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 5.42 м/с

Всего источников: 12. 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]	б=С/М				
1	6010	П1	0.009600	0.5394832	57.88	57.88	56.1961632
2	6012	П1	0.004500	0.2528827	27.13	85.02	56.1961555
3	6011	П1	0.002025	0.1137972	12.21	97.23	56.1961594

В сумме =				0.9061632	97.23		
Суммарный вклад остальных =				0.0258291	2.77 (9 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

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	М	М
гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.
6001	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6002	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6003	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6004	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6005	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6006	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6007	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6008	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6009	П1	4.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Раздел «Охраны окружающей среды»



Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
 ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

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	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
2	6002	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
3	6003	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
4	6004	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
5	6005	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
6	6006	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
7	6007	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
8	6008	0.000335	П1	1.195789	0.50	5.7
9	6009	0.000335	П1	0.237275	0.50	11.4
Суммарный M _q = 0.003013 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 9.803588 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3600 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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.

Раздел «Охраны окружающей среды»



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 3600, ширина(по Y)= 3600, 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

| 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] |

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

| К_и - код источника для верхней строки В_и |

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

| -Если в строке C<sub>мах</sub> ≤ 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, В<sub>и</sub>, К<sub>и</sub> не печатаются |

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

y= 1970 : Y-строка 1 C_{мах}= 0.003 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Q_с : 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: 0.003:
0.002: 0.002:

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

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

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

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Q_с : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

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

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

y= 1820 : Y-строка 2 C<sub>мах</sub>= 0.003 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:

Раздел «Охраны окружающей среды»



415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 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: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1670 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 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:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1520 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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



Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1370 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1220 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1070 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:



Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 920 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

-----  
:-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 770 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----  
:-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:  
0.011: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



~~~~~  
y= 620 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

:

~~~~~  
x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.021: 0.019:  
0.015: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= 470 : Y-строка 11 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

:

~~~~~  
x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.041: 0.039: 0.030:  
0.022: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= 320 : Y-строка 12 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

:

~~~~~  
x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.043: 0.084: 0.106: 0.097: 0.059:  
0.032: 0.020:  
~~~~~  
~~~~~



Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.001: 0.001:  
 Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 :  
 240 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.011: 0.007:  
 0.004: 0.002:  
 Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 : 6009 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.011: 0.007:  
 0.004: 0.002:  
 Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.012: 0.011: 0.007:  
 0.004: 0.002:  
 Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :

----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

у= 170 : Y-строка 13 Стах= 0.265 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=168)

-----  
 :  
 -----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.033: 0.081: 0.158: 0.265: 0.214: 0.110:  
 0.047: 0.025:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.006: 0.003:  
 0.001: 0.001:  
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 117 : 132 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 12.00 :12.00 :



: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.019: 0.032: 0.025: 0.013:  
 0.005: 0.003:  
 Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 : 6009 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.019: 0.032: 0.025: 0.013:  
 0.005: 0.003:  
 Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.019: 0.032: 0.025: 0.013:  
 0.005: 0.003:  
 Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :

----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

у= 20 : Y-строка 14 Смах= 1.803 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=119)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.038: 0.099: 0.242: 1.803: 0.418: 0.145:  
 0.059: 0.027:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.054: 0.013: 0.004:  
 0.002: 0.001:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 119 : 260 : 266 : 267 : 268 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.00 : 8.53 :12.00  
 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.012: 0.029: 0.212: 0.050: 0.017:  
 0.007: 0.003:  
 Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 : 6009 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.029: 0.212: 0.050: 0.017:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.007: 0.003:  
 Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.029: 0.212: 0.050: 0.017:  
 0.007: 0.003:  
 Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 :

-----  
 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.017: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

у= -130 : Y-строка 15 Стах= 0.352 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 15)  
 -----  
 :

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.020: 0.035: 0.088: 0.184: 0.352: 0.264: 0.123:  
 0.051: 0.026:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.011: 0.008: 0.004:  
 0.002: 0.001:  
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.44 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.022: 0.042: 0.032: 0.014:  
 0.006: 0.003:  
 Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 : 6009 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.022: 0.042: 0.032: 0.014:  
 0.006: 0.003:  
 Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.022: 0.042: 0.032: 0.014:  
 0.006: 0.003:  
 Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



6003 : 6003 :

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 280 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

-----  
y= -280 : Y-строка 16 Сmax= 0.131 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 7)  
-----  
:

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.050: 0.098: 0.131: 0.117: 0.075:  
0.036: 0.021:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.015: 0.014: 0.009:  
0.004: 0.003:  
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6009 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.015: 0.014: 0.009:  
0.004: 0.002:  
Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.015: 0.014: 0.009:  
0.004: 0.002:  
Ки : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 :

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

у= -430 : Y-строка 17 Стах= 0.052 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 5)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.029: 0.042: 0.052: 0.048: 0.035:  
0.024: 0.017:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 76 : 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :12.00 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009  
: 6009 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qс : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

у= -580 : Y-строка 18 Стах= 0.025 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 3)

-----  
 :  
 -----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.024: 0.021:  
 0.017: 0.013:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.000:

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= -730 : Y-строка 19 Стах= 0.016 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 3)

-----  
 :  
 -----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014:  
 0.012: 0.010:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= -880 : Y-строка 20 Стах= 0.011 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 2)

-----  
 :  
 -----



x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:  
0.009: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1030 : Y-строка 21 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1180 : Y-строка 22 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Раздел «Охраны окружающей среды»



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

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1330 : Y-строка 23 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1480 : Y-строка 24 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 1)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -1630 : Y-строка 25 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 1)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:





Координаты центра	: X= 115 м; Y= 170
Длина и ширина	: L= 3600 м; B= 3600 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 150 м

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

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
0.002	0.002																		
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
0.003	0.002																		
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
0.003	0.003																		
4-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
0.003	0.003																		
5-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
0.004	0.004																		
6-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
0.005	0.004																		
7-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
0.005	0.005																		
8-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
0.007	0.006																		
9-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.009	0.009
0.008	0.007																		
10-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.021	0.019	0.015				
0.012	0.010	0.008																	
11-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.035	0.041	0.039	0.030	0.022				
0.016	0.012	0.009																	
12-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.043	0.084	0.106	0.097	0.059	0.032				

13-C 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.020 0.033 0.081 0.158 0.265 0.214 0.110 0.047
0.025 0.016 0.011 C-13

14-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.021 0.038 0.099 0.242 1.803 0.418 0.145 0.059
0.027 0.017 0.011 |-14

15-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.020 0.035 0.088 0.184 0.352 0.264 0.123 0.051
0.026 0.016 0.011 |-15

16-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.027 0.050 0.098 0.131 0.117 0.075 0.036
0.021 0.014 0.010 |-16

17-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.020 0.029 0.042 0.052 0.048 0.035 0.024
0.017 0.012 0.009 |-17

18-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.019 0.023 0.025 0.024 0.021 0.017
0.013 0.010 0.008 |-18

19-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.016 0.016 0.014 0.012
0.010 0.008 0.007 |-19

20-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009
0.008 0.007 0.006 |-20

21-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007
0.006 0.006 0.005 |-21

22-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 0.005 0.004 |-22

23-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 0.004 0.004 |-23

24-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 0.004 0.003 |-24

25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003
0.003 0.003 0.003 |-25

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2

0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3

0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4



0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 5
0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 6
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	- 7
0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	- 8
0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 9
0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-10
0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	-11
0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-12
0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	C-13
0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-14
0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-15
0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-16
0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	-17
0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-18
0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-19
0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-20
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-21
0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-22
0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-23
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	-- ----	
19	20	21	22	23	24	25	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.8027871$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0540836$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -35.0$ м

(X-столбец 12, Y-строка 14) $Y_m = 20.0$ м

Раздел «Охраны окружающей среды»



При опасном направлении ветра : 119 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

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

| 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 Qc [доли ПДК]

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 1519: 1471: 1404: 1321: 1290: 1526: -1630: -1630: -1550: -1480: -1438: -1330: -1326: -1630: -1480:

x= 841: 863: 892: 929: 943: 972: -523: -560: -563: -598: -619: -673: -675: -710: -716:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.004:

[illegible]

y= -1330: -1269: -1630: -1480: -1330: -1211: 1471: 1237: 1321: 1534: 1471: 1184: 1321: 1171: 1542:

x= -722: -813: -860: -866: -872: -950: 1013: 1070: 1079: 1103: 1163: 1197: 1229: 1230:

1234:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

0.003:



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

y= 1471: 1131: 1549: 1321: 1171: 1026: 1021: 1471: 921: 1557: 1321: 1171: 1017: 1021:
1112:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1313: 1324: 1365: 1379: 1380: 1410: 1415: 1463: 1496: 1496: 1529: 1530: 1544: 1545:
1591:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

y= 1471: 1487: 1471: 1321: 1171: 1077: -687: 1417: -632: -610: -782: 1042: 1021: -809:
1321:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1613: 1624: 1654: 1679: 1680: 1706: 1750: 1752: 1793: 1810: 1812: 1820: 1829: 1829:
1829:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:
0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

y= 1171: 343: 921: -534: 1347: 871: 271: -931: -932: 232: -632: -782: 1021: 1171: 1321:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1830: 1852: 1868: 1871: 1880: 1888: 1891: 1908: 1909: 1912: 1915: 1915: 1915: 1915:
1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

y= -1630: -1480: -1330: -1180: -1180: -1154: -1630: -1480: -1330: -1180: -1097: -1630: -1480: -
1330: -1180:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1010: -1016: -1022: -1025: -1028: -1088: -1160: -1166: -1172: -1178: -1225: -1310: -1316: -



[illegible]

x= -1363:-1385:-1460:-1466:-1472:-1478:-1484:-1501:-1606:-1610:-1615:-1616:-1621:-
1622:-1627:

[illegible]

```

y= -1180: -1070: -1030: -925: 496:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1628: -1633: -1634: -1638: -1644:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0042188 доли ПДК _{мр}
	0.0001266 мг/м3

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.00033480	0.0004855	11.51	11.51	1.4501483
2	6002	П1	0.00033480	0.0004855	11.51	23.02	1.4501483
3	6003	П1	0.00033480	0.0004855	11.51	34.53	1.4501483
4	6004	П1	0.00033480	0.0004855	11.51	46.03	1.4501483
5	6005	П1	0.00033480	0.0004855	11.51	57.54	1.4501483
6	6006	П1	0.00033480	0.0004855	11.51	69.05	1.4501483



Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.035: 0.038: 0.036:
0.030:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

y= 519: 531: 552: 569: 581: 589: 592: 590: 584: 573: 558: 538: 515: 488: 390:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -143: -129: -98: -64: -29: 8: 46: 84: 121: 157: 191: 223: 253: 279: 364:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027:
0.031:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

y= 291: 193: 193: 193: 163: 130: 95: 59: 22: -16: -53: -90: -125: -159: -190:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 449: 534: 534: 534: 557: 575: 590: 600: 606: 606: 602: 594: 581: 563: 542:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:
0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

y= -218: -242: -310: -378: -446: -514: -514: -521: -541: -556: -567: -573:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 516: 488: 398: 309: 219: 129: 129: 119: 87: 53: 17: -20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.029: 0.035: 0.038: 0.036: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -325.4 м, Y= 363.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0377932 доли ПДКмр|
| 0.0011338 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
Раздел «Охраны окружающей среды»



ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	Ист.	----	М-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	6001	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	11.22	12.6630516
2	6002	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	22.44	12.6630516
3	6003	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	33.65	12.6630516
4	6004	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	44.87	12.6630516
5	6005	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	56.09	12.6630516
6	6006	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	67.31	12.6630516
7	6007	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	78.53	12.6630516
8	6008	П1	0.00033480	0.0042396	11.22	89.74	12.6630516
9	6009	П1	0.00033480	0.0038765	10.26	100.00	11.5784969

В сумме =				0.0377932	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

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

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0382060 доли ПДК_{мр} |
| 0.0011462 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 319 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. 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-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	6001	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	11.22	12.8075161
2	6002	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	22.45	12.8075161
3	6003	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	33.67	12.8075161
4	6004	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	44.89	12.8075161
5	6005	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	56.12	12.8075161
6	6006	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	67.34	12.8075161

Раздел «Охраны окружающей среды»



7	6007	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	78.56	12.8075161
8	6008	П1	0.00033480	0.0042880	11.22	89.79	12.8075161
9	6009	П1	0.00033480	0.0039023	10.21	100.00	11.6557274

В сумме =				0.0382060	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 362

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] |

| 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 |

~~~~~|

~~~~~

y= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -279: -279: -278: -278: -278: -278: -278: -278:

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

x= -179: -179: -179: -179: -180: -180: -180: -181: -182: -185: -185: -185: -185: -185: -186:

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

Qс : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.012:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= -278: -278: -277: -277: -275: -272: -267: -254: -222: -192: -161: -130: -130: -130: -130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -186: -186: -187: -188: -192: -198: -210: -232: -268: -285: -301: -318: -318: -318: -318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.094: 0.092: 0.095: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095:
0.095:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:

Фоп: 34 : 34 : 34 : 34 : 35 : 36 : 38 : 42 : 50 : 56 : 62 : 68 : 68 : 68 : 68 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= -130: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -126: -123: -115: -100: -65: -22:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -319: -319: -320: -323: -327: -331:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.098: 0.100:
0.101:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:

Фоп: 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 69 : 70 : 73 : 79 : 86 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :



Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 6001 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :

y= 20: 20: 20: 20: 20: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
 0.099:
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003:
 Фоп: 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 6001 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :

y= 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 23: 23: 27: 33: 46: 69:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -333: -333: -331: -328:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
 0.099:
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003:



0.003:

Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 96 : 98 : 102 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= 110: 140: 170: 170: 170: 170: 170: 171: 171: 171: 171: 171: 171: 173: 175:

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

x= -321: -311: -301: -301: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -298:

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

Qс : 0.097: 0.096: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 109 : 114 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

y= 180: 190: 208: 240: 265: 289: 289: 290: 290: 290: 290: 290: 291: 292: 295:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



x= -295: -290: -279: -253: -219: -185: -185: -185: -185: -185: -184: -184: -183: -181: -176:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
 0.095:
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003:
 Фоп: 121 : 123 : 127 : 133 : 140 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 148 : 148 : 148 : 149 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 6001 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :

y= 299: 308: 314: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 321:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -166: -143: -111: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -79: -79: -79: -79: -79: -79:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.096: 0.097: 0.100: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
 0.102:
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003:
 Фоп: 151 : 155 : 160 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 6001 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 0.012:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :



~~~~~

---

y= 321: 322: 325: 330: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -77: -75: -69: -58: -35: -35: -35: -35: -35: -34: -34: -34: -34: -34: -34:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:  
 0.097:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Фоп: 166 : 167 : 168 : 170 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :  
 ~~~~~

y= 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -34: -34: -34: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -32: -31: -28:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
 0.097:
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 0.003:
 Фоп: 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 6001 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 6002 :
 ~~~~~



Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

---

y= 337: 335: 330: 325: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -21: -7: 21: 47: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 75: 75: 75: 75:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.098: 0.100: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:  
0.103:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Фоп: 176 : 179 : 184 : 188 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

---

y= 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 319: 319: 317: 317: 317:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 75: 75: 75: 75: 75: 75: 76: 76: 76: 79: 85: 95: 115: 115: 115:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.098: 0.098:  
0.098:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Фоп: 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 194 : 195 : 197 : 200 : 200 : 200 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :



6001 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 -----  
 у= 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 316: 315:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= 115: 115: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 117: 119: 123:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:  
 0.098:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 ФоП: 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 201 : 201 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 -----  
 у= 313: 309: 300: 278: 243: 209: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= 130: 144: 170: 211: 238: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 266: 266: 266:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.097: 0.096: 0.094: 0.093: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:  
 0.098:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 ФоП: 203 : 205 : 209 : 217 : 224 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :



:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

---

y= 207: 206: 204: 199: 190: 170: 170: 170: 170: 170: 170: 169: 169: 169: 168:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 266: 267: 269: 273: 281: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 297: 298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:  
0.096:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Фоп: 232 : 232 : 233 : 234 : 236 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 241 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

---

y= 166: 162: 155: 138: 103: 61: 20: 20: 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 299: 301: 306: 314: 329: 342: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:  
0.090:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.090:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Фоп: 241 : 242 : 243 : 246 : 253 : 260 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 0.010:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 0.010:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 0.010:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

y= 19: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 18: 18: 18: 18: 17: 15: 9: -1:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 354: 353: 351:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091:  
 0.092:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 269 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6002 : 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: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :



$y = -21: -60: -95: -130: -130: -130: -130: -130: -130: -131: -131: -131: -131: -131: -131:$   
 $x = 348: 340: 331: 323: 323: 323: 323: 323: 323: 322: 322: 322: 322: 322: 322:$   
 $Q_c: 0.093: 0.095: 0.095: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:$   
 $C_c: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:$   
 $\Phi_{оп}: 274: 280: 286: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292:$   
 $U_{оп}: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:$   
 $: 12.00:$   
 $: : : : : : : : : : : : :$   
 $Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:$   
 $0.011:$   
 $Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:$   
 $6001:$   
 $Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:$   
 $0.011:$   
 $Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:$   
 $6002:$   
 $Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:$   
 $0.011:$   
 $Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:$   
 $6003:$

$y = -131: -133: -136: -141: -152: -172: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -209:$   
 $x = 322: 321: 320: 316: 310: 296: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 264:$   
 $Q_c: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:$   
 $0.098:$   
 $C_c: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:$   
 $0.003:$   
 $\Phi_{оп}: 292: 293: 293: 294: 296: 300: 308: 308: 308: 308: 308: 308: 308: 309:$   
 $U_{оп}: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:$   
 $: 12.00:$   
 $: : : : : : : : : : : : :$   
 $Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:$   
 $0.011:$   
 $Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:$   
 $6001:$   
 $Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:$   
 $0.011:$   
 $Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:$   
 $6002:$   
 $Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:$   
 $0.011:$   
 $Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:$



~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

## Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

---

y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 114: 114: 114: 114: 114: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:  
0.094:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Фоп: 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

---

y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -328: -328: -330: -333: -339: -345: -351: -351:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 112: 112: 112: 112: 112: 112: 112: 111: 106: 98: 80: 43: 4: -35: -35:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.094: 0.091:  
0.091:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Фоп: 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 342: 344: 347: 353: 359: 6: 6:  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:



0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -351: -351: -351: -351: -351: -350: -350: -350: -350: -350: -350: -349: -347: -343: -336:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -35: -35: -35: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -38: -40: -46: -56: -77:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093:  
 0.094:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Фоп: 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 7 : 8 : 9 : 13 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -319: -300:  
 -----:-----:  
 x= -115: -147:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.097: 0.100:  
 Сс : 0.003: 0.003:  
 Фоп: 20 : 26 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :  
 : :



Ви : 0.011: 0.012:  
 Ки : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.011: 0.012:  
 Ки : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.011: 0.012:  
 Ки : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 73.7 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1030372 доли ПДКмр |  
 | 0.0030911 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 9. 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] | б=C/M      |           |          |         |               |
| 1         | 6001   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 11.68   | 35.9566460    |
| 2         | 6002   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 23.37   | 35.9566460    |
| 3         | 6003   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 35.05   | 35.9566460    |
| 4         | 6004   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 46.73   | 35.9566460    |
| 5         | 6005   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 58.42   | 35.9566460    |
| 6         | 6006   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 70.10   | 35.9566460    |
| 7         | 6007   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 81.78   | 35.9566460    |
| 8         | 6008   | П1          | 0.00033480 | 0.0120383 | 11.68    | 93.47   | 35.9566460    |
| 9         | 6009   | П1          | 0.00033480 | 0.0067310 | 6.53     | 100.00  | 20.1044579    |
| В сумме = |        |             |            | 0.1030372 | 100.00   |         |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

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 | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс  
 Раздел «Охраны окружающей среды»



~~~~|~Гр.~|~~~~|~~~~|~~~|~~~~Г/с~~~~

----- Примесь 0303-----

| | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6001 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6002 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6003 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6004 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6005 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6006 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6007 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6008 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6009 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018414 |
| 6010 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0078080 |
| 6011 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0016470 |
| 6012 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0036600 |

----- Примесь 0333-----

| | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6001 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6002 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6003 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6004 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6005 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6006 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6007 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6008 | Π1 | 2.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6009 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000301 |
| 6010 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0096000 |
| 6011 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0020250 |
| 6012 | Π1 | 4.0 | 0.0 | 0.50 | 0.50 | 1.41 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0045000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вер.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | | |
|--|--------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/\text{ПДК}_1 + \dots + M_n/\text{ПДК}_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/\text{ПДК}_1 + \dots + C_{mn}/\text{ПДК}_n$
- 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 | 6001 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 | |

Раздел «Охраны окружающей среды»



| | | | | | | |
|---|------|----------|----|----------|------|------|
| 2 | 6002 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6003 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 6004 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 6005 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 6006 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 6007 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 6008 | 0.012974 | П1 | 0.463368 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 6009 | 0.012974 | П1 | 0.091944 | 0.50 | 22.8 |
| 10 | 6010 | 1.239040 | П1 | 8.781145 | 0.50 | 22.8 |
| 11 | 6011 | 0.261360 | П1 | 1.852273 | 0.50 | 22.8 |
| 12 | 6012 | 0.580800 | П1 | 4.116161 | 0.50 | 22.8 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 2.197961$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 18.548470 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3600x3600 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

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

размеры: длина(по X)= 3600, ширина(по Y)= 3600, шаг сетки= 150

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

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

у= 1970 : Y-строка 1 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

:-----

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qс : 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.059: 0.063: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074: 0.075: 0.076: 0.075: 0.074:
0.073: 0.070:

Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 166 : 170 : 175 : 179 : 183 : 188 : 192 :
196 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.041:
0.040: 0.039:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :

Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019:
0.019: 0.018:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.008: 0.008:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

~~~~~

~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.068: 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042:

Фоп: 200 : 204 : 207 : 211 : 214 : 217 : 219 : 222 : 224 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1820 : Y-строка 2 Cmax= 0.088 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=179)

:
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.071: 0.075: 0.079: 0.082: 0.085: 0.087: 0.088: 0.087: 0.086:
0.084: 0.081:
Фоп: 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 161 : 165 : 170 : 174 : 179 : 184 : 188 : 193 :
197 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047:
0.046: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022:
0.022: 0.021:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.009:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.077: 0.073: 0.068: 0.064: 0.059: 0.055: 0.051: 0.048: 0.044:
Фоп: 201 : 205 : 209 : 213 : 216 : 219 : 222 : 224 : 226 :
Уоп: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 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
у= 1670 : Y-строка 3 Сmax= 0.103 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=179)  
-----  
:

~~~~~  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.054: 0.058: 0.063: 0.068: 0.074: 0.080: 0.086: 0.091: 0.095: 0.099: 0.102: 0.103: 0.102: 0.101:
0.097: 0.093:
Фоп: 135 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 : 164 : 169 : 174 : 179 : 184 : 189 : 194 :
199 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.056:
0.054: 0.051:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026:
0.025: 0.024:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.011: 0.011:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

~~~~~  
-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.088: 0.083: 0.077: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.048:  
Фоп: 203 : 207 : 211 : 215 : 218 : 221 : 224 : 227 : 229 :  
Uоп: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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
~~~~~

у= 1520 : Y-строка 4 Сmax= 0.123 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=179)



: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.083: 0.091: 0.098: 0.105: 0.111: 0.116: 0.119: 0.123: 0.123: 0.118:
0.114: 0.108:
Фоп: 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 148 : 153 : 157 : 162 : 168 : 173 : 179 : 184 : 190 : 195 :
200 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068: 0.068: 0.065:
0.063: 0.060:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030:
0.029: 0.028:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.013: 0.013:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :
~~~~~  
~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.094: 0.087: 0.080: 0.073: 0.067: 0.061: 0.056: 0.051:
Фоп: 205 : 210 : 214 : 217 : 221 : 224 : 227 : 229 : 232 :
Uоп: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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~

y= 1370 : Y-строка 5 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.063: 0.070: 0.077: 0.086: 0.094: 0.104: 0.113: 0.125: 0.133: 0.141: 0.146: 0.148: 0.147: 0.144:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.137: 0.129:  
 Фоп: 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 160 : 166 : 172 : 179 : 185 : 191 : 197 :  
 202 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.074: 0.078: 0.081: 0.082: 0.081: 0.079:  
 0.076: 0.071:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:  
 0.036: 0.033:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
 0.016: 0.015:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.117: 0.108: 0.099: 0.090: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060: 0.054:  
 Фоп: 208 : 212 : 217 : 220 : 224 : 227 : 230 : 232 : 234 :  
 Уоп: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 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.065: 0.060: 0.055: 0.049: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1220 : Y-строка 6 Стах= 0.180 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=178)

-----  
 :  
 -----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.068: 0.076: 0.085: 0.096: 0.107: 0.118: 0.134: 0.147: 0.159: 0.170: 0.177: 0.180: 0.179: 0.174:  
 0.165: 0.153:  
 Фоп: 126 : 128 : 131 : 135 : 138 : 143 : 147 : 152 : 158 : 165 : 171 : 178 : 185 : 192 : 199 :  
 205 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.065: 0.074: 0.081: 0.088: 0.094: 0.098: 0.100: 0.099: 0.096:  
 0.091: 0.085:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045:  
 0.043: 0.040:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:  
 0.019: 0.018:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.140: 0.127: 0.112: 0.101: 0.090: 0.081: 0.072: 0.065: 0.058:  
 Фоп: 210 : 215 : 220 : 224 : 227 : 230 : 233 : 235 : 238 :  
 Уоп: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 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.077: 0.070: 0.062: 0.056: 0.050: 0.044: 0.040: 0.035: 0.032:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 1070 : Y-строка 7 Стах= 0.225 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=178)

-----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.074: 0.083: 0.094: 0.107: 0.122: 0.139: 0.156: 0.175: 0.192: 0.208: 0.219: 0.225: 0.223: 0.214:  
 0.200: 0.183:  
 Фоп: 122 : 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 149 : 156 : 163 : 170 : 178 : 186 : 194 : 201 :  
 208 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.077: 0.086: 0.097: 0.106: 0.115: 0.121: 0.124: 0.123: 0.118:  
 0.111: 0.101:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.058: 0.058: 0.055:

Раздел «Охраны окружающей среды»



0.052: 0.048:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:  
 0.023: 0.021:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 : 6011 :

-----  
 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.165: 0.147: 0.130: 0.113: 0.100: 0.088: 0.078: 0.069: 0.062:  
 Фоп: 214 : 219 : 223 : 227 : 231 : 234 : 236 : 239 : 241 :  
 Уоп: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 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.091: 0.081: 0.072: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.043: 0.038: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 920 : Y-строка 8 Стах= 0.285 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=178)

-----  
 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.079: 0.091: 0.103: 0.118: 0.139: 0.159: 0.183: 0.209: 0.235: 0.259: 0.276: 0.285: 0.282: 0.269:  
 0.247: 0.221:  
 Фоп: 119 : 121 : 124 : 127 : 130 : 135 : 139 : 145 : 152 : 160 : 169 : 178 : 187 : 196 : 204 :  
 212 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.077: 0.088: 0.101: 0.115: 0.130: 0.143: 0.152: 0.157: 0.155: 0.148:  
 0.136: 0.122:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.067: 0.071: 0.073: 0.073: 0.069:  
 0.064: 0.057:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031:  
 0.029: 0.026:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :



6011 : 6011 :

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.195: 0.170: 0.148: 0.129: 0.110: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:  
Фоп: 218 : 223 : 228 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 :  
Uоп: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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.108: 0.094: 0.082: 0.071: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041: 0.036:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
-----

y= 770 : Y-строка 9 Cmax= 0.369 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----  
:-----  
x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.085: 0.097: 0.113: 0.133: 0.156: 0.182: 0.214: 0.251: 0.290: 0.326: 0.355: 0.369: 0.363: 0.342:  
0.308: 0.269:  
Фоп: 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 140 : 148 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 :  
216 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.054: 0.062: 0.074: 0.086: 0.101: 0.118: 0.138: 0.159: 0.179: 0.194: 0.202: 0.199: 0.188:  
0.169: 0.148:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.065: 0.075: 0.084: 0.091: 0.095: 0.093: 0.088:  
0.079: 0.070:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.043: 0.042: 0.040:  
0.036: 0.031:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :  
-----

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.232: 0.197: 0.168: 0.143: 0.123: 0.104: 0.090: 0.079: 0.070:  
Фоп: 223 : 228 : 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 246 : 248 :  
Uоп: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 :

Ви : 0.128: 0.109: 0.093: 0.079: 0.068: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.060: 0.051: 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 620 : Y-строка 10 Cmax= 0.490 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=177)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

Qс : 0.090: 0.104: 0.124: 0.146: 0.173: 0.207: 0.250: 0.301: 0.359: 0.417: 0.466: 0.490: 0.480: 0.443:  
0.387: 0.327:  
Фоп: 110 : 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 128 : 134 : 142 : 152 : 163 : 177 : 190 : 203 : 214 :  
222 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
Ви : 0.050: 0.058: 0.068: 0.081: 0.096: 0.114: 0.138: 0.165: 0.197: 0.227: 0.253: 0.266: 0.260: 0.241:  
0.211: 0.180:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.065: 0.078: 0.092: 0.106: 0.119: 0.124: 0.122: 0.113:  
0.099: 0.084:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.041: 0.048: 0.053: 0.056: 0.055: 0.051:  
0.045: 0.038:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qс : 0.273: 0.226: 0.188: 0.158: 0.133: 0.112: 0.097: 0.083: 0.073:  
Фоп: 229 : 234 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 :  
Uоп: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 :  
Ви : 0.151: 0.125: 0.104: 0.088: 0.074: 0.062: 0.053: 0.046: 0.040:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.071: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 470 : Y-строка 11 Стах= 0.670 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=176)

-----  
:  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.094: 0.110: 0.132: 0.158: 0.190: 0.232: 0.288: 0.356: 0.441: 0.532: 0.618: 0.670: 0.650: 0.575:  
0.484: 0.395:  
Фоп: 106 : 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 126 : 134 : 144 : 158 : 176 : 194 : 209 : 221 :  
230 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.53 : 9.58 : 9.95 :11.41  
: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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.052: 0.061: 0.073: 0.087: 0.105: 0.128: 0.158: 0.195: 0.240: 0.288: 0.334: 0.362: 0.351: 0.310:  
0.262: 0.216:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.049: 0.060: 0.074: 0.091: 0.113: 0.135: 0.156: 0.170: 0.165: 0.145:  
0.123: 0.101:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.051: 0.061: 0.070: 0.076: 0.074: 0.065:  
0.055: 0.045:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.318: 0.256: 0.209: 0.172: 0.143: 0.118: 0.101: 0.087: 0.076:  
Фоп: 237 : 241 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 :  
Uоп: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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.175: 0.141: 0.116: 0.095: 0.079: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.082: 0.066: 0.054: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :



y= 320 : Y-строка 12 Cmax= 1.048 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qс : 0.098: 0.114: 0.139: 0.167: 0.205: 0.255: 0.322: 0.412: 0.529: 0.681: 0.888: 1.048: 0.982: 0.774:  
0.594: 0.463:

Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 :  
240 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.38 : 6.86 : 5.51 : 6.03 : 8.12  
:11.05 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.054: 0.063: 0.077: 0.092: 0.113: 0.141: 0.177: 0.225: 0.286: 0.368: 0.481: 0.569: 0.532: 0.419:  
0.321: 0.251:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :

Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.066: 0.083: 0.105: 0.134: 0.173: 0.225: 0.267: 0.250: 0.196:  
0.150: 0.118:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :

Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.047: 0.060: 0.078: 0.101: 0.120: 0.112: 0.088:  
0.068: 0.053:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.362: 0.284: 0.226: 0.184: 0.151: 0.126: 0.105: 0.090: 0.078:

Фоп: 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :

Uоп: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 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.198: 0.156: 0.125: 0.102: 0.084: 0.070: 0.058: 0.050: 0.043:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.093: 0.073: 0.059: 0.048: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~

y= 170 : Y-строка 13 Cmax= 2.547 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=168)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:

Раздел «Охраны окружающей среды»



[illegible]

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.395: 0.305: 0.239: 0.192: 0.157: 0.130: 0.108: 0.092: 0.079:
Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :
Uоп: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 :
 : : : : : : : : :
Ви : 0.215: 0.167: 0.132: 0.106: 0.087: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.101: 0.078: 0.062: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.045: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

:

 x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc: 0.101: 0.119: 0.145: 0.177: 0.219: 0.278: 0.359: 0.476: 0.646: 0.993: 2.260:13.710: 4.669: 1.340:
 0.774: 0.547:
 Фоп: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 92: 92: 93: 96: 119: 260: 266: 267: 268 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.02 : 5.92 : 1.25 : 0.59 : 0.87 : 3.84 :
 8.13 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.065: 0.080: 0.098: 0.121: 0.153: 0.196: 0.258: 0.349: 0.539: 1.247: 7.126: 2.558: 0.730:
0.419: 0.295:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.057: 0.072: 0.092: 0.121: 0.164: 0.253: 0.585: 3.340: 1.199: 0.342:
0.196: 0.138:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.054: 0.074: 0.114: 0.263: 1.503: 0.540: 0.154:
0.088: 0.062:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.409: 0.313: 0.245: 0.195: 0.159: 0.132: 0.109: 0.093: 0.080:
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: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 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.172: 0.135: 0.108: 0.088: 0.073: 0.060: 0.051: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.104: 0.081: 0.063: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.047: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -130 : Y-строка 15 Стах= 3.743 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 15)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.100: 0.118: 0.144: 0.175: 0.217: 0.274: 0.352: 0.463: 0.623: 0.915: 1.661: 3.743: 2.537: 1.168:
0.732: 0.531:
Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.48 : 6.60 : 2.49 : 0.94 : 1.14 : 4.74 :
8.66 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.065: 0.080: 0.097: 0.120: 0.151: 0.193: 0.252: 0.336: 0.496: 0.911: 2.057: 1.399: 0.635:
0.396: 0.287:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.056: 0.071: 0.090: 0.118: 0.158: 0.232: 0.427: 0.964: 0.656: 0.298:



0.186: 0.135:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.041: 0.053: 0.071: 0.105: 0.192: 0.434: 0.295: 0.134:
 0.084: 0.061:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.401: 0.307: 0.241: 0.193: 0.157: 0.131: 0.108: 0.092: 0.080:
 Фоп: 280 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
 Уоп: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 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.219: 0.169: 0.133: 0.107: 0.087: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.102: 0.079: 0.062: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.046: 0.036: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -280 : Y-строка 16 Стах= 1.233 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 7)

 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.098: 0.115: 0.140: 0.169: 0.207: 0.260: 0.330: 0.425: 0.551: 0.729: 0.990: 1.233: 1.129: 0.843:
 0.626: 0.480:
 Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.70 : 5.93 : 4.38 : 4.99 : 7.31
 :10.43 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.054: 0.064: 0.077: 0.094: 0.115: 0.143: 0.181: 0.232: 0.298: 0.394: 0.537: 0.671: 0.614: 0.456:
 0.338: 0.260:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.067: 0.085: 0.109: 0.139: 0.185: 0.252: 0.314: 0.288: 0.214:
 0.158: 0.122:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.063: 0.083: 0.113: 0.142: 0.129: 0.096:
 0.071: 0.055:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :



 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.370: 0.291: 0.230: 0.186: 0.153: 0.128: 0.106: 0.091: 0.078:
 Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :
 Уоп: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 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.203: 0.160: 0.127: 0.103: 0.085: 0.071: 0.059: 0.050: 0.043:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.095: 0.075: 0.060: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027: 0.024: 0.020:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

y= -430 : Y-строка 17 Стах= 0.739 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 5)

 :

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.095: 0.111: 0.134: 0.160: 0.194: 0.239: 0.297: 0.371: 0.463: 0.568: 0.673: 0.739: 0.714: 0.618:
 0.513: 0.413:
 Фоп: 76 : 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.57 : 8.59 : 8.96 :10.54
 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.053: 0.061: 0.074: 0.089: 0.107: 0.132: 0.163: 0.203: 0.252: 0.307: 0.364: 0.400: 0.386: 0.333:
 0.278: 0.225:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.062: 0.076: 0.095: 0.118: 0.144: 0.170: 0.187: 0.181: 0.156:
 0.130: 0.106:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.053: 0.065: 0.077: 0.084: 0.081: 0.070:
 0.059: 0.047:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.330: 0.264: 0.214: 0.175: 0.146: 0.120: 0.103: 0.088: 0.076:
 Фоп: 301 : 296 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 :



Ви : 0.181: 0.145: 0.118: 0.097: 0.081: 0.066: 0.057: 0.049: 0.042:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.085: 0.068: 0.055: 0.045: 0.038: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

[illegible][illegible]

Ви : 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
у= -730 : Y-строка 19 Смах= 0.397 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 3)

-----  
:  
~~~~~  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.086: 0.099: 0.115: 0.136: 0.160: 0.189: 0.224: 0.264: 0.306: 0.348: 0.381: 0.397: 0.392: 0.365:
0.326: 0.283:
Фоп: 67 : 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 14 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.055: 0.063: 0.075: 0.089: 0.105: 0.124: 0.145: 0.168: 0.191: 0.208: 0.217: 0.214: 0.200:
0.179: 0.156:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.049: 0.058: 0.068: 0.079: 0.089: 0.098: 0.102: 0.100: 0.094:
0.084: 0.073:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.046: 0.045: 0.042:
0.038: 0.033:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

~~~~~  
-----  
х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.242: 0.205: 0.173: 0.147: 0.126: 0.106: 0.092: 0.080: 0.070:  
Фоп: 316 : 310 : 306 : 302 : 299 : 297 : 294 : 292 : 291 :  
Уоп: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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.133: 0.113: 0.096: 0.081: 0.070: 0.059: 0.051: 0.044: 0.039:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.062: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~  
у= -880 : Y-строка 20 Смах= 0.304 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 2)

:
~~~~~  
Раздел «Охраны окружающей среды»



x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.092: 0.106: 0.123: 0.143: 0.165: 0.191: 0.219: 0.248: 0.275: 0.295: 0.304: 0.300: 0.285:  
0.261: 0.233:  
Фоп: 62 : 60 : 58 : 55 : 51 : 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 2 : 353 : 343 : 335 : 327 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.044: 0.051: 0.058: 0.068: 0.079: 0.091: 0.106: 0.121: 0.137: 0.151: 0.162: 0.167: 0.165: 0.157:  
0.144: 0.128:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.057: 0.064: 0.071: 0.076: 0.078: 0.077: 0.074:  
0.067: 0.060:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 : 6012 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033:  
0.030: 0.027:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 : 6011 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.204: 0.177: 0.153: 0.132: 0.113: 0.099: 0.086: 0.075: 0.067:  
Фоп: 321 : 316 : 311 : 307 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 :  
Uоп: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 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.113: 0.098: 0.085: 0.073: 0.062: 0.054: 0.047: 0.041: 0.037:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.053: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

~~~~~

y= -1030 : Y-строка 21 Стах= 0.239 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 2)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.075: 0.085: 0.097: 0.110: 0.126: 0.144: 0.163: 0.183: 0.203: 0.220: 0.233: 0.239: 0.236: 0.226:
0.211: 0.192:
Фоп: 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 42 : 37 : 32 : 25 : 18 : 10 : 2 : 354 : 346 : 338 : 331 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.080: 0.090: 0.101: 0.112: 0.122: 0.128: 0.132: 0.130: 0.125:
 0.117: 0.106:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.060: 0.062: 0.061: 0.059:
 0.055: 0.050:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026:
 0.025: 0.022:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.172: 0.153: 0.134: 0.116: 0.103: 0.091: 0.080: 0.071: 0.063:
 Фоп: 325 : 320 : 315 : 312 : 308 : 305 : 303 : 300 : 298 :
 Уоп: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 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.095: 0.085: 0.074: 0.064: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -1180 : У-строка 22 Стах= 0.191 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 2)

 :

 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.070: 0.078: 0.088: 0.098: 0.110: 0.125: 0.139: 0.154: 0.167: 0.179: 0.187: 0.191: 0.189: 0.183:
 0.173: 0.160:
 Фоп: 55 : 52 : 50 : 46 : 43 : 38 : 34 : 28 : 22 : 16 : 9 : 2 : 354 : 347 : 341 : 334 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077: 0.085: 0.092: 0.099: 0.103: 0.105: 0.104: 0.101:
 0.096: 0.088:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



6010 : 6010 :
 Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.049: 0.049: 0.047:
 0.045: 0.041:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
 0.020: 0.019:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 : 6011 :

 х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.146: 0.132: 0.116: 0.104: 0.093: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059:
 ФоП: 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 304 : 302 :
 Уоп: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 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.081: 0.073: 0.064: 0.057: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -1330 : У-строка 23 Стах= 0.155 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 2)

 :

 х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.064: 0.072: 0.079: 0.088: 0.098: 0.108: 0.117: 0.130: 0.140: 0.148: 0.153: 0.155: 0.155: 0.151:
 0.144: 0.135:
 ФоП: 52 : 49 : 46 : 43 : 39 : 35 : 31 : 26 : 20 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 337 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.077: 0.082: 0.085: 0.086: 0.086: 0.083:
 0.079: 0.075:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 :
 Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039:
 0.037: 0.035:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 : 6012 :
 Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 0.017: 0.016:



Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.125: 0.112: 0.102: 0.093: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061: 0.055:
Фоп: 332 : 327 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 305 :
Uоп: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 :

: : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -1480 : Y-строка 24 Стах= 0.129 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 1)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.065: 0.072: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.109: 0.116: 0.124: 0.127: 0.129: 0.128: 0.126:
0.118: 0.113:
Фоп: 49 : 46 : 43 : 40 : 36 : 32 : 28 : 23 : 18 : 13 : 7 : 1 : 356 : 350 : 344 : 339 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070:
0.065: 0.062:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.031: 0.029:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.014: 0.013:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.106: 0.098: 0.090: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052:
Фоп: 334 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 313 : 310 : 308 :
Uоп: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 :

Ви : 0.058: 0.054: 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= -1630 : Y-строка 25 Стах= 0.107 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 1)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

Qс : 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.076: 0.083: 0.089: 0.094: 0.099: 0.103: 0.106: 0.107: 0.107: 0.105:
0.101: 0.097:
Фоп: 46 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 21 : 17 : 12 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 341 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058:
0.056: 0.053:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027:
0.026: 0.025:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.011:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 : 6011 :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qс : 0.091: 0.086: 0.079: 0.073: 0.068: 0.062: 0.057: 0.053: 0.048:
Фоп: 336 : 332 : 328 : 324 : 321 : 318 : 315 : 313 : 310 :
Uоп: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 :
Ви : 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ви : 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Условие на доминирование H₂S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад H₂S < 80%) в 625 расчетных точках из 625.
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= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.7102032 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 12. 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	6010	П1	1.2390	7.1257515	51.97	51.97	5.7510262
2	6012	П1	0.5808	3.3401954	24.36	76.34	5.7510252
3	6011	П1	0.2614	1.5030880	10.96	87.30	5.7510257
4	6004	П1	0.0130	0.2083196	1.52	88.82	16.0573158
5	6005	П1	0.0130	0.2083196	1.52	90.34	16.0573158
6	6006	П1	0.0130	0.2083196	1.52	91.86	16.0573158
7	6007	П1	0.0130	0.2083196	1.52	93.38	16.0573158
8	6008	П1	0.0130	0.2083196	1.52	94.90	16.0573158
9	6001	П1	0.0130	0.2083196	1.52	96.42	16.0573158

В сумме =				13.2189531	96.42		
Суммарный вклад остальных =				0.4912500	3.58 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |

Раздел «Охраны окружающей среды»



| Длина и ширина : L= 3600 м; B= 3600 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

~~~~~  
 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(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13    | 14     | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| *    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----  | C----- | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-   | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.059 | 0.063 | 0.066 | 0.069 | 0.072 | 0.074 | 0.075 | 0.076  | 0.075 | 0.074  | 0.073 | 0.070 | 0.068 | 0.064 |
|      | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 2-   | 0.050 | 0.053 | 0.057 | 0.062 | 0.066 | 0.071 | 0.075 | 0.079 | 0.082 | 0.085 | 0.087 | 0.088  | 0.087 | 0.086  | 0.084 | 0.081 | 0.077 | 0.073 |
|      | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 3-   | 0.054 | 0.058 | 0.063 | 0.068 | 0.074 | 0.080 | 0.086 | 0.091 | 0.095 | 0.099 | 0.102 | 0.103  | 0.102 | 0.101  | 0.097 | 0.093 | 0.088 | 0.083 |
|      | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 4-   | 0.058 | 0.064 | 0.070 | 0.077 | 0.083 | 0.091 | 0.098 | 0.105 | 0.111 | 0.116 | 0.119 | 0.123  | 0.123 | 0.118  | 0.114 | 0.108 | 0.102 | 0.094 |
|      | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 5-   | 0.063 | 0.070 | 0.077 | 0.086 | 0.094 | 0.104 | 0.113 | 0.125 | 0.133 | 0.141 | 0.146 | 0.148  | 0.147 | 0.144  | 0.137 | 0.129 | 0.117 | 0.108 |
|      | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 6-   | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.096 | 0.107 | 0.118 | 0.134 | 0.147 | 0.159 | 0.170 | 0.177 | 0.180  | 0.179 | 0.174  | 0.165 | 0.153 | 0.140 | 0.127 |
|      | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 7-   | 0.074 | 0.083 | 0.094 | 0.107 | 0.122 | 0.139 | 0.156 | 0.175 | 0.192 | 0.208 | 0.219 | 0.225  | 0.223 | 0.214  | 0.200 | 0.183 | 0.165 | 0.147 |
|      | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 8-   | 0.079 | 0.091 | 0.103 | 0.118 | 0.139 | 0.159 | 0.183 | 0.209 | 0.235 | 0.259 | 0.276 | 0.285  | 0.282 | 0.269  | 0.247 | 0.221 | 0.195 | 0.170 |
|      | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 9-   | 0.085 | 0.097 | 0.113 | 0.133 | 0.156 | 0.182 | 0.214 | 0.251 | 0.290 | 0.326 | 0.355 | 0.369  | 0.363 | 0.342  | 0.308 | 0.269 | 0.232 | 0.197 |
|      | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 10-  | 0.090 | 0.104 | 0.124 | 0.146 | 0.173 | 0.207 | 0.250 | 0.301 | 0.359 | 0.417 | 0.466 | 0.490  | 0.480 | 0.443  | 0.387 | 0.327 | 0.273 | 0.226 |
|      | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 11-  | 0.094 | 0.110 | 0.132 | 0.158 | 0.190 | 0.232 | 0.288 | 0.356 | 0.441 | 0.532 | 0.618 | 0.670  | 0.650 | 0.575  | 0.484 | 0.395 | 0.318 | 0.256 |
|      | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 12-  | 0.098 | 0.114 | 0.139 | 0.167 | 0.205 | 0.255 | 0.322 | 0.412 | 0.529 | 0.681 | 0.888 | 1.048  | 0.982 | 0.774  | 0.594 | 0.463 | 0.362 | 0.284 |
|      | -12   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 13-C | 0.100 | 0.117 | 0.143 | 0.174 | 0.215 | 0.271 | 0.348 | 0.456 | 0.607 | 0.869 | 1.438 | 2.547  | 1.947 | 1.078  | 0.709 | 0.520 | 0.395 | 0.305 |
|      | C-13  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
| 14-  | 0.101 | 0.119 | 0.145 | 0.177 | 0.219 | 0.278 | 0.359 | 0.476 | 0.646 | 0.993 | 2.260 | 13.710 | 4.669 | 1.340  | 0.774 | 0.520 | 0.395 | 0.305 |



0.547 0.409 0.313 |-14

15-| 0.100 0.118 0.144 0.175 0.217 0.274 0.352 0.463 0.623 0.915 1.661 3.743 2.537 1.168 0.732  
0.531 0.401 0.307 |-15

16-| 0.098 0.115 0.140 0.169 0.207 0.260 0.330 0.425 0.551 0.729 0.990 1.233 1.129 0.843 0.626  
0.480 0.370 0.291 |-16

17-| 0.095 0.111 0.134 0.160 0.194 0.239 0.297 0.371 0.463 0.568 0.673 0.739 0.714 0.618 0.513  
0.413 0.330 0.264 |-17

18-| 0.091 0.106 0.126 0.149 0.178 0.214 0.259 0.315 0.379 0.446 0.501 0.527 0.519 0.472 0.410  
0.344 0.285 0.235 |-18

19-| 0.086 0.099 0.115 0.136 0.160 0.189 0.224 0.264 0.306 0.348 0.381 0.397 0.392 0.365 0.326  
0.283 0.242 0.205 |-19

20-| 0.081 0.092 0.106 0.123 0.143 0.165 0.191 0.219 0.248 0.275 0.295 0.304 0.300 0.285 0.261  
0.233 0.204 0.177 |-20

21-| 0.075 0.085 0.097 0.110 0.126 0.144 0.163 0.183 0.203 0.220 0.233 0.239 0.236 0.226 0.211  
0.192 0.172 0.153 |-21

22-| 0.070 0.078 0.088 0.098 0.110 0.125 0.139 0.154 0.167 0.179 0.187 0.191 0.189 0.183 0.173  
0.160 0.146 0.132 |-22

23-| 0.064 0.072 0.079 0.088 0.098 0.108 0.117 0.130 0.140 0.148 0.153 0.155 0.155 0.151 0.144  
0.135 0.125 0.112 |-23

24-| 0.059 0.065 0.072 0.079 0.086 0.094 0.102 0.109 0.116 0.124 0.127 0.129 0.128 0.126 0.118  
0.113 0.106 0.098 |-24

25-| 0.055 0.060 0.065 0.071 0.076 0.083 0.089 0.094 0.099 0.103 0.106 0.107 0.107 0.105 0.101  
0.097 0.091 0.086 |-25

-----C-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25

-----  
0.061 0.057 0.054 0.051 0.047 0.044 0.042 |- 1

0.068 0.064 0.059 0.055 0.051 0.048 0.044 |- 2

0.077 0.071 0.066 0.061 0.056 0.051 0.048 |- 3

0.087 0.080 0.073 0.067 0.061 0.056 0.051 |- 4

0.099 0.090 0.081 0.073 0.066 0.060 0.054 |- 5

0.112 0.101 0.090 0.081 0.072 0.065 0.058 |- 6



|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.130                                  | 0.113 | 0.100 | 0.088 | 0.078 | 0.069 | 0.062 | - 7  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.148                                  | 0.129 | 0.110 | 0.096 | 0.084 | 0.074 | 0.066 | - 8  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.168                                  | 0.143 | 0.123 | 0.104 | 0.090 | 0.079 | 0.070 | - 9  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.188                                  | 0.158 | 0.133 | 0.112 | 0.097 | 0.083 | 0.073 | -10  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.209                                  | 0.172 | 0.143 | 0.118 | 0.101 | 0.087 | 0.076 | -11  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.226                                  | 0.184 | 0.151 | 0.126 | 0.105 | 0.090 | 0.078 | -12  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.239                                  | 0.192 | 0.157 | 0.130 | 0.108 | 0.092 | 0.079 | C-13 |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.245                                  | 0.195 | 0.159 | 0.132 | 0.109 | 0.093 | 0.080 | -14  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.241                                  | 0.193 | 0.157 | 0.131 | 0.108 | 0.092 | 0.080 | -15  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.230                                  | 0.186 | 0.153 | 0.128 | 0.106 | 0.091 | 0.078 | -16  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.214                                  | 0.175 | 0.146 | 0.120 | 0.103 | 0.088 | 0.076 | -17  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.194                                  | 0.161 | 0.136 | 0.113 | 0.098 | 0.085 | 0.074 | -18  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.173                                  | 0.147 | 0.126 | 0.106 | 0.092 | 0.080 | 0.070 | -19  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.153                                  | 0.132 | 0.113 | 0.099 | 0.086 | 0.075 | 0.067 | -20  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.134                                  | 0.116 | 0.103 | 0.091 | 0.080 | 0.071 | 0.063 | -21  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.116                                  | 0.104 | 0.093 | 0.083 | 0.074 | 0.066 | 0.059 | -22  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.102                                  | 0.093 | 0.083 | 0.075 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | -23  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.090                                  | 0.082 | 0.075 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.052 | -24  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.079                                  | 0.073 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | -25  |
|                                        |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                     | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 13.7102032$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -35.0$  м

( X-столбец 12, Y-строка 14)  $Y_m = 20.0$  м

При опасном направлении ветра : 119 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Раздел «Охраны окружающей среды»



0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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





Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.008: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:  
0.009:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

---

y= 1471: 1487: 1471: 1321: 1171: 1077: -687: 1417: -632: -610: -782: 1042: 1021: -809:  
1321:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1613: 1624: 1654: 1679: 1680: 1706: 1750: 1752: 1793: 1810: 1812: 1820: 1829: 1829:  
1829:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.063: 0.061: 0.061: 0.065: 0.071: 0.072: 0.083: 0.059: 0.081: 0.080: 0.075: 0.067: 0.068: 0.074:  
0.059:  
Фоп: 228 : 228 : 228 : 232 : 235 : 238 : 291 : 231 : 289 : 289 : 293 : 240 : 241 : 294 : 234 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.045: 0.032: 0.044: 0.044: 0.042: 0.037: 0.037: 0.041:  
0.032:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.015: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.017: 0.019:  
0.015:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.007:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

---

y= 1171: 343: 921: -534: 1347: 871: 271: -931: -932: 232: -632: -782: 1021: 1171: 1321:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1830: 1852: 1868: 1871: 1880: 1888: 1891: 1908: 1909: 1912: 1915: 1915: 1915: 1915:  
1915:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.063: 0.082: 0.068: 0.078: 0.056: 0.069: 0.080: 0.066: 0.066: 0.079: 0.073: 0.069: 0.063: 0.059:  
0.056:  
Фоп: 237 : 260 : 244 : 286 : 234 : 245 : 262 : 296 : 296 : 263 : 288 : 292 : 242 : 239 : 235 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :



Ви : 0.035: 0.045: 0.038: 0.043: 0.031: 0.038: 0.044: 0.036: 0.036: 0.044: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033:  
0.030:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :  
Ви : 0.016: 0.021: 0.018: 0.020: 0.014: 0.018: 0.021: 0.017: 0.017: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:  
0.014:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
0.006:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

---

y= -1630: -1480: -1330: -1180: -1180: -1154: -1630: -1480: -1330: -1180: -1097: -1630: -1480: -  
1330: -1180:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -1010: -1016: -1022: -1025: -1028: -1088: -1160: -1166: -1172: -1178: -1225: -1310: -1316: -  
1322: -1328:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.080: 0.090: 0.102: 0.115: 0.115: 0.112: 0.073: 0.082: 0.092: 0.103: 0.105: 0.068: 0.075: 0.083:  
0.092:

Фоп: 32 : 34 : 38 : 41 : 41 : 43 : 35 : 38 : 41 : 45 : 48 : 39 : 42 : 45 : 48 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.044: 0.049: 0.056: 0.064: 0.063: 0.062: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.058: 0.037: 0.041: 0.046:  
0.051:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.030: 0.029: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.027: 0.017: 0.019: 0.021:  
0.024:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :

Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.008: 0.009: 0.010:  
0.011:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :

---

y= -1039: -1030: -1630: -1480: -1330: -1180: -1030: -982: 527: -1630: -1508: -1480: -1362: -1330:  
-1216:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -1363: -1385: -1460: -1466: -1472: -1478: -1484: -1501: -1606: -1610: -1615: -1616: -1621: -  
1622: -1627:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



Qc : 0.098: 0.097: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.089: 0.090: 0.100: 0.057: 0.061: 0.062: 0.066: 0.067:  
 0.072:  
 Фоп: 53 : 53 : 42 : 45 : 48 : 51 : 55 : 57 : 108 : 45 : 47 : 48 : 50 : 51 : 53 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.054: 0.053: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.050: 0.055: 0.031: 0.034: 0.034: 0.036: 0.037:  
 0.039:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.025: 0.025: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.026: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:  
 0.018:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
 0.008:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :

---

y= -1180: -1070: -1030: -925: 496:

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

x= -1628: -1633: -1634: -1638: -1644:

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

Qc : 0.073: 0.077: 0.079: 0.082: 0.098:

Фоп: 54 : 57 : 58 : 61 : 107 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : :

Ви : 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.054:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.025:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

---

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

НЕ выполнено (вклад H<sub>2</sub>S < 80%) в 110 расчетных точках из 110.

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= -674.9 м, Y= -1325.9 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1280065 доли ПДК<sub>мр</sub>|

---

Достигается при опасном направлении 27 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»



## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

2

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

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

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

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

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

333- % вклада  $H_2S$  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/м3 не печатается|

0.511:



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

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

$$\Phi_{\text{оп}}: 293 : 296 : 308 : 321 : 334 : 346 : 346 : 347 : 351 : 355 : 358 : 2 :$$

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 :

• • • • • • • • • •

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

$$K_{II} : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :$$

~~~~~

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Координаты точки :  $X = -325.4$  м,  $Y = 363.5$  м

~~~~~

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|-----------|-------------|----------------|---------|----------------|
| Ист. | | | М-(Мq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6010 | П1 | 1.2390 | 0.3479127 | 54.01 | 54.01 | 0.280792147 |
| 2 | 6012 | П1 | 0.5808 | 0.1630840 | 25.32 | 79.33 | 0.280792058 |
| 3 | 6011 | П1 | 0.2614 | 0.0733878 | 11.39 | 90.73 | 0.280792147 |
| 4 | 6004 | П1 | 0.0130 | 0.0070096 | 1.09 | 91.82 | 0.540298283 |
| 5 | 6005 | П1 | 0.0130 | 0.0070096 | 1.09 | 92.90 | 0.540298283 |
| 6 | 6006 | П1 | 0.0130 | 0.0070096 | 1.09 | 93.99 | 0.540298283 |
| 7 | 6007 | П1 | 0.0130 | 0.0070096 | 1.09 | 95.08 | 0.540298283 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | 0.6124228 | 95.08 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.0316811 | 4.92 | (5 источников) | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»



Группа точек 090

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

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 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6471780 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 319 град.

и скорости ветра 10.02 м/с

Всего источников: 12. 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] | б=C/M | | | | |
| 1 | 6010 | П1 | 1.2390 | 0.3495726 | 54.01 | 54.01 | 0.282131821 |
| 2 | 6012 | П1 | 0.5808 | 0.1638621 | 25.32 | 79.33 | 0.282131761 |
| 3 | 6011 | П1 | 0.2614 | 0.0737380 | 11.39 | 90.73 | 0.282131821 |
| 4 | 6004 | П1 | 0.0130 | 0.0070431 | 1.09 | 91.82 | 0.542885840 |
| 5 | 6005 | П1 | 0.0130 | 0.0070431 | 1.09 | 92.90 | 0.542885840 |
| 6 | 6006 | П1 | 0.0130 | 0.0070431 | 1.09 | 93.99 | 0.542885840 |
| 7 | 6007 | П1 | 0.0130 | 0.0070431 | 1.09 | 95.08 | 0.542885840 |
| В сумме = | | | | 0.6153452 | 95.08 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0318328 | 4.92 (5 источников) | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

НЕ выполнено (вклад H₂S < 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 :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 362

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

| 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/м<sup>3</sup> не печатается|

~~~~~

y= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -279: -279: -278: -278: -278: -278: -278:

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

x= -179: -179: -179: -179: -180: -180: -180: -181: -182: -185: -185: -185: -185: -185: -186:

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

Qс : 1.003: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.002: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999:

Фоп: 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 33 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 : 34 :

Уоп: 5.87 : 5.87 : 5.87 : 5.87 : 5.87 : 5.88 : 5.88 : 5.89 : 5.90 : 5.92 : 5.92 : 5.92 : 5.87 : 5.87 : 5.87 :

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 : 0.544: 0.544: 0.544: 0.545: 0.545: 0.545: 0.545: 0.545: 0.544: 0.542: 0.542: 0.542: 0.542: 0.542:

0.542:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:

0.254:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

Ви : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:

0.114:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

6011 :

~~~~~

~~~~~

y= -278: -278: -277: -277: -275: -272: -267: -254: -222: -192: -161: -130: -130: -130: -130:

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

x= -186: -186: -187: -188: -192: -198: -210: -232: -268: -285: -301: -318: -318: -318: -318:

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

Qс : 0.999: 0.999: 0.999: 0.997: 0.995: 0.990: 0.980: 0.963: 0.949: 0.967: 0.973: 0.965: 0.966: 0.966:

0.966:

Фоп: 34 : 34 : 34 : 34 : 35 : 36 : 38 : 42 : 50 : 56 : 62 : 68 : 68 : 68 : 68 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Уоп: 5.87 : 5.93 : 5.88 : 5.89 : 5.92 : 5.96 : 6.05 : 6.18 : 6.29 : 6.17 : 6.12 : 6.18 : 6.18 : 6.18 : 6.17 :
 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 : 0.542: 0.542: 0.542: 0.541: 0.540: 0.537: 0.532: 0.522: 0.514: 0.525: 0.528: 0.523: 0.524: 0.524:
 0.524:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.253: 0.252: 0.249: 0.245: 0.241: 0.246: 0.247: 0.245: 0.245: 0.245:
 0.246:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.110: 0.109: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110:
 0.111:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= -130: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -129: -126: -123: -115: -100: -65: -22:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -318: -319: -319: -320: -323: -327: -331:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.966: 0.966: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.968: 0.968: 0.972: 0.976: 0.986: 1.001:
 1.010:
 ФоП: 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 68 : 69 : 70 : 73 : 79 : 86 :
 Уоп: 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.17 : 6.16 : 6.14 : 6.09 : 6.00 : 5.91 : 5.83 :
 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 : 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.525: 0.525: 0.525: 0.527: 0.529: 0.535: 0.543:
 0.548:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.247: 0.248: 0.251: 0.254:
 0.257:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114:
 0.116:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 20: 20: 20: 20: 20: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21: 21:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.996: 0.996: 0.996: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.994: 0.994: 0.994: 0.995: 0.995: 0.995:
 0.995:



Фоп: 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 :
 Уоп: 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 :
 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 : 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.539: 0.539: 0.539: 0.540: 0.540: 0.540:
 0.540:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253:
 0.253:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
 0.114:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 22: 23: 23: 27: 33: 46: 69:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -333: -333: -331: -328:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.997: 0.997: 0.997: 0.997: 0.997: 0.998: 0.995: 0.997: 0.998:
 0.995:
 Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 96 : 98 : 102 :
 Уоп: 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.89 : 5.88 : 5.88 : 5.88 : 5.91 :
 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 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.540: 0.541: 0.542:
 0.540:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.253: 0.254:
 0.253:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
 0.114:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 110: 140: 170: 170: 170: 170: 170: 171: 171: 171: 171: 171: 171: 173: 175:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -321: -311: -301: -301: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -298:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.983: 0.977: 0.960: 0.960: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.958: 0.958: 0.959: 0.959: 0.960: 0.961:



0.959:

Фоп: 109 : 114 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 119 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 : 120 :
Уоп: 6.03 : 6.09 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.22 : 6.23 :
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 : 0.533: 0.530: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.521:
0.520:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :

Ви : 0.250: 0.248: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244:
0.244:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 :

Ви : 0.112: 0.112: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
0.110:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 :

~~~~~  
~~~~~

y= 180: 190: 208: 240: 265: 289: 289: 290: 290: 290: 290: 290: 291: 292: 295:

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

x= -295: -290: -279: -253: -219: -185: -185: -185: -185: -185: -184: -184: -183: -181: -176:

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

Qс : 0.958: 0.957: 0.951: 0.949: 0.967: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.967: 0.967: 0.966: 0.968: 0.969:
0.970:

Фоп: 121 : 123 : 127 : 133 : 140 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 147 : 148 : 148 : 148 : 149 :

Уоп: 6.24 : 6.25 : 6.28 : 6.29 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.16 : 6.15 : 6.15 : 6.15 : 6.15 :

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 : 0.520: 0.519: 0.516: 0.514: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.524: 0.524: 0.525: 0.526:
0.526:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 :

Ви : 0.244: 0.243: 0.242: 0.241: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.245: 0.246: 0.246:
0.247:

Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6012 :

Ви : 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.111: 0.111:
0.111:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6011 :

~~~~~  
~~~~~

y= 299: 308: 314: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 321:

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

x= -166: -143: -111: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -79: -79: -79: -79: -79: -79:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



Qc : 0.973: 0.984: 1.005: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018: 1.018:
 1.018:
 Фоп: 151 : 155 : 160 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 :
 Уоп: 6.12 : 6.02 : 5.86 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.75 :
 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 : 0.528: 0.534: 0.545: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.553: 0.552:
 0.552:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.247: 0.250: 0.256: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259:
 0.259:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.111: 0.113: 0.115: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
 0.116:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 321: 322: 325: 330: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -77: -75: -69: -58: -35: -35: -35: -35: -35: -34: -34: -34: -34: -34: -34:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 1.015: 1.014: 1.010: 1.000: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
 0.980:
 Фоп: 166 : 167 : 168 : 170 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 :
 Уоп: 5.76 : 5.78 : 5.82 : 5.92 : 6.07 : 6.07 : 6.07 : 6.07 : 6.07 : 6.07 : 6.07 : 6.06 : 6.06 : 6.06 : 6.06 :
 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 : 0.551: 0.550: 0.548: 0.543: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531:
 0.531:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.258: 0.258: 0.257: 0.254: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249:
 0.249:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.116: 0.116: 0.116: 0.114: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112:
 0.112:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -34: -34: -34: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -32: -31: -28:



x= 75: 75: 75: 75: 75: 75: 76: 76: 76: 79: 85: 95: 115: 115: 115:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 1.024: 1.024: 1.024: 1.024: 1.024: 1.024: 1.023: 1.023: 1.021: 1.021: 1.017: 1.007: 0.992: 0.992:
 0.992:
 ФоП: 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 194 : 195 : 197 : 200 : 200 : 200 :
 Уоп: 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.69 : 5.70 : 5.71 : 5.74 : 5.83 : 5.94 : 5.94 : 5.94 :
 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 : 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.555: 0.555: 0.554: 0.554: 0.552: 0.546: 0.538: 0.538:
 0.538:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.261: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.256: 0.252: 0.252:
 0.252:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.115: 0.114: 0.114:
 0.114:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 317: 316: 315:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 115: 115: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 116: 117: 119: 123:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.991: 0.991: 0.988:
 0.988:
 ФоП: 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 200 : 201 : 201 :
 Уоп: 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.94 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.95 : 5.96 : 5.98 :
 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 : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.537: 0.536:
 0.536:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.251:
 0.251:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
 0.113:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 313: 309: 300: 278: 243: 209: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208: 208:



y= 166: 162: 155: 138: 103: 61: 20: 20: 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 299: 301: 306: 314: 329: 342: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс: 0.976: 0.974: 0.974: 0.972: 0.965: 0.957: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931:
 0.931:
 Фоп: 241 : 242 : 243 : 246 : 253 : 260 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 :
 Уоп: 6.10 : 6.11 : 6.11 : 6.13 : 6.18 : 6.26 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 :
 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 : 0.529: 0.528: 0.528: 0.527: 0.523: 0.519: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
 0.505:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.248: 0.248: 0.248: 0.247: 0.245: 0.243: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237: 0.237: 0.237:
 0.237:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
 0.106:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :

y= 19: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 18: 18: 18: 18: 17: 15: 9: -1:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 355: 354: 353: 351:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.932: 0.933: 0.935:
 0.943:
 Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 269 : 270 :
 Уоп: 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.51 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.35 :
 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 : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.506: 0.507:
 0.511:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 :
 Ви : 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.238:
 0.240:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 6012 :
 Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
 0.108:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 6011 :



$y = -21: -60: -95: -130: -130: -130: -130: -130: -130: -131: -131: -131: -131: -131: -131:$
 $x = 348: 340: 331: 323: 323: 323: 323: 323: 323: 322: 322: 322: 322: 322: 322:$
 $Q_c: 0.951: 0.964: 0.966: 0.955: 0.955: 0.955: 0.955: 0.955: 0.955: 0.955: 0.954: 0.954: 0.954: 0.954:$
 $Фоп: 274: 280: 286: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292: 292:$
 $Uоп: 6.28: 6.20: 6.18: 6.28: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27: 6.27:$
 $333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:$
 $: : : : : : : : : : : : : :$
 $Ви: 0.516: 0.523: 0.524: 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517:$
 $0.517:$
 $Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$
 $6010:$
 $Ви: 0.242: 0.245: 0.245: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243:$
 $0.243:$
 $Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:$
 $6012:$
 $Ви: 0.109: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:$
 $0.109:$
 $Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:$
 $6011:$

$y = -131: -133: -136: -141: -152: -172: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -208: -209:$
 $x = 322: 321: 320: 316: 310: 296: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 264:$
 $Q_c: 0.954: 0.953: 0.957: 0.959: 0.964: 0.973: 0.993: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.991: 0.990:$
 $0.988:$
 $Фоп: 292: 293: 293: 294: 296: 300: 308: 308: 308: 308: 308: 308: 308: 309:$
 $Uоп: 6.27: 6.27: 6.26: 6.23: 6.20: 6.12: 5.93: 5.94: 5.94: 5.94: 5.94: 5.94: 5.94: 5.95:$
 $333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:$
 $: : : : : : : : : : : : : :$
 $Ви: 0.517: 0.517: 0.519: 0.520: 0.523: 0.528: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.537:$
 $0.536:$
 $Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$
 $6010:$
 $Ви: 0.242: 0.242: 0.243: 0.244: 0.245: 0.247: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252:$
 $0.251:$
 $Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:$
 $6012:$
 $Ви: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:$
 $0.113:$
 $Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:$
 $6011:$



$y = -211: -215: -221: -233: -253: -266: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -281:$
 $x = 264: 262: 259: 252: 234: 209: 183: 183: 183: 183: 182: 182: 182: 182: 182:$
 $Q_c: 0.989: 0.983: 0.978: 0.970: 0.963: 0.986: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000:$
 $1.000:$
 $\Phi_{оп}: 309: 309: 311: 313: 317: 322: 327: 327: 327: 327: 327: 327: 327: 327:$
 $U_{оп}: 5.97: 6.01: 6.07: 6.15: 6.20: 6.00: 5.92: 5.92: 5.92: 5.87: 5.87: 5.87: 5.87: 5.87:$
 $333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:$
 $: : : : : : : : : : : :$
 $Ви: 0.536: 0.533: 0.530: 0.526: 0.522: 0.535: 0.543: 0.543: 0.542: 0.543: 0.543: 0.543: 0.542: 0.542:$
 $0.542:$
 $Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$
 $6010:$
 $Ви: 0.251: 0.250: 0.249: 0.247: 0.245: 0.251: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254:$
 $0.254:$
 $Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:$
 $6012:$
 $Ви: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:$
 $0.114:$
 $Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:$
 $6011:$

$y = -281: -283: -286: -293: -305: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:$
 $x = 182: 179: 175: 167: 151: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114: 114:$
 $Q_c: 0.999: 0.997: 0.994: 0.988: 0.979: 0.957: 0.957: 0.957: 0.957: 0.957: 0.958: 0.958: 0.958: 0.958:$
 $0.958:$
 $\Phi_{оп}: 327: 328: 329: 330: 334: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341: 341:$
 $U_{оп}: 5.93: 5.89: 5.91: 5.96: 6.06: 6.25: 6.25: 6.25: 6.25: 6.25: 6.25: 6.25: 6.25: 6.24:$
 $333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:$
 $: : : : : : : : : : : :$
 $Ви: 0.542: 0.541: 0.539: 0.536: 0.531: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519:$
 $0.520:$
 $Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:$
 $6010:$
 $Ви: 0.254: 0.254: 0.253: 0.251: 0.249: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243:$
 $0.244:$
 $Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:$
 $6012:$
 $Ви: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:$
 $0.110:$
 $Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:$
 $6011:$



~~~~~

---

y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 114: 114: 114: 114: 114: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.958: 0.958: 0.958: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959:  
 0.959:  
 Фоп: 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 :  
 Уоп: 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 :  
 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 : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520:  
 0.520:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244:  
 0.244:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:  
 0.110:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :  
 ~~~~~

~~~~~

---

y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -328: -328: -330: -333: -339: -345: -351: -351:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 112: 112: 112: 112: 112: 112: 112: 111: 106: 98: 80: 43: 4: -35: -35:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.959: 0.957: 0.962: 0.963: 0.968: 0.972: 0.960: 0.937:  
 0.937:  
 Фоп: 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 341 : 342: 344: 347: 353: 359: 6: 6:  
 Уоп: 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.24 : 6.23 : 6.23 : 6.21 : 6.19 : 6.14 : 6.13 : 6.22 : 6.41 : 6.41 :  
 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 : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.519: 0.521: 0.522: 0.525: 0.527: 0.520: 0.508:  
 0.508:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.243: 0.244: 0.245: 0.246: 0.247: 0.244: 0.238:  
 0.238:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 6012 :  
 Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.110: 0.107:  
 0.107:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 6011 :  
 ~~~~~



~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -351: -351: -351: -351: -351: -350: -350: -350: -350: -350: -350: -349: -347: -343: -336:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -35: -35: -35: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -38: -40: -46: -56: -77:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.937: 0.937: 0.937: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.939: 0.940: 0.943: 0.949:  
0.964:  
Фоп: 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 7 : 8 : 9 : 13 :  
Uоп: 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.35 : 6.35 : 6.29 : 6.20 :  
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 : 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.511: 0.515:  
0.522:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :  
Ви : 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.241:  
0.245:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
6012 :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109:  
0.110:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
6011 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -319: -300:  
-----:-----:  
x= -115: -147:  
-----:-----:  
Qс : 0.981: 1.001:  
Фоп: 20 : 26 :  
Uоп: 6.04 : 5.91 :  
333: 0.0 : 0.0 :  
: :  
Ви : 0.532: 0.543:  
Ки : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.250: 0.254:  
Ки : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.112: 0.115:  
Ки : 6011 : 6011 :  
~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 362 расчетных точках из 362.
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= 73.7 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0252221 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 5.68 м/с

Всего источников: 12. 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]	б=C/M				
1	6010	П1	1.2390	0.5564446	54.28	54.28	0.449093312
2	6012	П1	0.5808	0.2608333	25.44	79.72	0.449093193
3	6011	П1	0.2614	0.1173750	11.45	91.17	0.449093282
4	6004	П1	0.0130	0.0105929	1.03	92.20	0.816499174
5	6005	П1	0.0130	0.0105929	1.03	93.23	0.816499174
6	6006	П1	0.0130	0.0105929	1.03	94.27	0.816499174
7	6007	П1	0.0130	0.0105929	1.03	95.30	0.816499174

В сумме =				0.9770244	95.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0481976	4.70 (5 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации :__ПЛ=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	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
гр.				г/с											
----- Примесь 2920-----															
6001	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6002	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6003	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6004	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6005	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6006	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6007	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	
6008	П1	2.0			0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348	

Раздел «Охраны окружающей среды»



6009	П1	4.0	0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0003348
----- Примесь 2937-----												
6013	П1	4.0	0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0373000
6014	П1	4.0	0.0	0.50	0.50	1.41	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0001340

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а							
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- 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	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]-	----[м]---	
1	6001	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
2	6002	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
3	6003	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
4	6004	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
5	6005	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
6	6006	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
7	6007	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
8	6008	0.000670	П1	0.071747	0.50	5.7	
9	6009	0.000670	П1	0.014236	0.50	11.4	
10	6013	0.074600	П1	1.586083	0.50	11.4	
11	6014	0.000268	П1	0.005698	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный $M_q = 0.080894$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма C_m по всем источникам = 2.179996 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Раздел «Охраны окружающей среды»




~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1820 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1670 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----

: \_\_\_\_\_

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1520 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

: _____

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 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:

~~~~~



~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1370 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=179)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003:

~~~~~

~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1220 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:

~~~~~

~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1070 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.004: 0.004:

~~~~~



~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 920 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.005:

~~~~~

~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 770 : Y-строка 9 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010:  
0.008: 0.007:

~~~~~

~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 620 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016:
0.014: 0.009:

~~~~~



~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 470 : Y-строка 11 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

-----

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

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

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.021: 0.027: 0.030: 0.029: 0.024:  
0.019: 0.014:

~~~~~

~~~~~

----

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 320 : Y-строка 12 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

:

x= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

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

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.021: 0.031: 0.044: 0.053: 0.049: 0.037:
0.025: 0.017:

Фоп: 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 :
240 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.020: 0.028: 0.039: 0.046: 0.043: 0.033:
0.023: 0.016:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
6013 : 6013 :

Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : :

Ки : : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : : : :

Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : :

Ки : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

~~~~~

~~~~~

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :

~~~~~  
у= 170 : Y-строка 13 Сmax= 0.107 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=168)

-----  
:  
~~~~~  
х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
415: 565:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.026: 0.043: 0.070: 0.107: 0.088: 0.054:
0.032: 0.021:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 117 : 132 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 6.41 : 8.19 :12.00
:12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.024: 0.038: 0.061: 0.094: 0.077: 0.047:
0.029: 0.019:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
6013 : 6013 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :
Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :

~~~~~  
у= 20 : Y-строка 14 Сmax= 0.835 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра=119)

Раздел «Охраны окружающей среды»



x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.018: 0.028: 0.050: 0.098: 0.835: 0.179: 0.066:  
0.037: 0.022:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 119 : 260 : 266 : 267 : 268 :

[illegible]

• • • • • • • • • • • • • • • •

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.026: 0.044: 0.086: 0.727: 0.158: 0.057:  
0.033: 0.021:

[illegible]

Вн: : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.012: 0.002: 0.001: : :

Ки: : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

Вн: : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.012: 0.002: 0.001: : :

Ки: : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : :

— — — —

x= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qc : 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

$$\Phi_{OP}: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :$$

U<sub>0II</sub>:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

$$\begin{array}{ccccccccc} \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \end{array}$$

Вн : 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

$$\text{Вн} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$\text{Ки} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$\text{Вн} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$\text{Ки} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

$y = -130$  : Y-строка 15  $C_{\max} = 0.146$  долей ПДК ( $x = -35.0$ ; напр.ветра = 15)

-----

x=-1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
415: 565:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.027: 0.045: 0.079: 0.146: 0.107: 0.058:  
0.034: 0.021:

$$\Phi_{\text{оп}}: 86: 85: 85: 84: 83: 82: 81: 78: 75: 69: 55: 15: 319: 296: 287: 283:$$
[illegible]

• • • • • • • • • • • • • • •

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.025: 0.040: 0.068: 0.128: 0.093: 0.051:



0.031: 0.020:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qс : 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 280 : 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : :

у= -280 : Y-строка 16 Стах= 0.061 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 7)

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.022: 0.034: 0.050: 0.061: 0.057: 0.041: 0.027: 0.018:

Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.021: 0.031: 0.043: 0.053: 0.049: 0.036: 0.025: 0.017:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : :

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

Qс : 0.013: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Фоп: 291 : 288 : 285 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
       :      :      :      :      :      :      :      :  
 Ви : 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 Ви :     :     :     :     :     :     :     :     :  
 Ки :     :     :     :     :     :     :     :  
 Ви :     :     :     :     :     :     :     :  
 Ки :     :     :     :     :     :     :     :

у= -430 : Y-строка 17 Смах= 0.034 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 5)

-----

: \_\_\_\_\_

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:

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

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.017: 0.024: 0.030: 0.034: 0.033: 0.027:  
 0.020: 0.015:

~~~~~

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

у= -580 : Y-строка 18 Смах= 0.021 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 3)

-----

: \_\_\_\_\_

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:  
 415: 565:

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

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.018:  
 0.015: 0.011:

~~~~~

~~~~~

----

х= 715: 865: 1015: 1165: 1315: 1465: 1615: 1765: 1915:

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

Qс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

у= -730 : Y-строка 19 Смах= 0.014 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 3)

: _____

х= -1685 : -1535: -1385: -1235: -1085: -935: -785: -635: -485: -335: -185: -35: 115: 265:
 415: 565:



| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

~~~~~  
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    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | C     | -     | -     | -     |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
|     | 0.002 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 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 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 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 | 0.002 | 0.002 |
|     | 0.002 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
|     | 0.002 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
|     | 0.003 | 0.002 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
|     | 0.003 | 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
|     | 0.004 | 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
|     | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |       |
|     | 0.009 | 0.007 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.027 | 0.030 | 0.029 | 0.024 | 0.019 |       |       |
|     | 0.014 | 0.009 | 0.006 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.021 | 0.031 | 0.044 | 0.053 | 0.049 | 0.037 | 0.025 |       |       |       |
|     | 0.017 | 0.012 | 0.007 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13- | C     | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.026 | 0.043 | 0.070 | 0.107 | 0.088 | 0.054 | 0.032 |       |       |
|     | 0.021 | 0.014 | 0.008 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 14- |       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.018 | 0.028 | 0.050 | 0.098 | 0.835 | 0.179 | 0.066 | 0.037 |       |       |
|     | 0.022 | 0.015 | 0.009 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



15-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.017 0.027 0.045 0.079 0.146 0.107 0.058 0.034  
0.021 0.014 0.008 |-15

16-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.010 0.016 0.022 0.034 0.050 0.061 0.057 0.041 0.027  
0.018 0.013 0.007 |-16

17-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.017 0.024 0.030 0.034 0.033 0.027 0.020  
0.015 0.010 0.006 |-17

18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.017 0.019 0.021 0.021 0.018 0.015  
0.011 0.007 0.005 |-18

19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.013 0.014 0.014 0.012 0.009  
0.007 0.006 0.004 |-19

20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006  
0.005 0.004 0.004 |-20

21-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005  
0.004 0.004 0.003 |-21

22-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004  
0.003 0.003 0.003 |-22

23-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 0.002 0.002 |-23

24-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002  
0.002 0.002 0.002 |-24

25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 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 0.002 |-25

-----C-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25

-----  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2

0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3

0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4

0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5

0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6

0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7



|       |       |       |       |       |       |       |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 9  |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -10  |
| 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -11  |
| 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -12  |
| 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | C-13 |
| 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -14  |
| 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -15  |
| 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -16  |
| 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -17  |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -18  |
| 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -19  |
| 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -20  |
| 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -21  |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22  |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -23  |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -24  |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -25  |
| ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   |      |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.8348140$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -35.0$  м

( X-столбец 12, Y-строка 14)  $Y_m = 20.0$  м

При опасном направлении ветра : 119 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Раздел «Охраны окружающей среды»



Город :008 Шардаринский район.  
Объект :0013 Кх Көшбасшы.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 110  
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 ]       |
| 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= 1519: 1471: 1404: 1321: 1290: 1526: -1630: -1630: -1550: -1480: -1438: -1330: -1326: -1630:  
-1480:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 841: 863: 892: 929: 943: 972: -523: -560: -563: -598: -619: -673: -675: -710: -716:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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: 0.002: 0.002:  
0.002:

---

y= -1330: -1269: -1630: -1480: -1330: -1211: 1471: 1237: 1321: 1534: 1471: 1184: 1321: 1171:  
1542:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -722: -813: -860: -866: -872: -950: 1013: 1070: 1079: 1103: 1163: 1197: 1229: 1230:  
1234:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 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: 0.002: 0.002:  
0.001:

---

y= 1471: 1131: 1549: 1321: 1171: 1026: 1021: 1471: 921: 1557: 1321: 1171: 1017: 1021:  
1112:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1313: 1324: 1365: 1379: 1380: 1410: 1415: 1463: 1496: 1496: 1529: 1530: 1544: 1545:

Раздел «Охраны окружающей среды»



-----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:

x= 1613: 1624: 1654: 1679: 1680: 1706: 1750: 1752: 1793: 1810: 1812: 1820: 1829: 1829:  
1829:

```

y= 1171: 343: 921: -534: 1347: 871: 271: -931: -932: 232: -632: -782: 1021: 1171: 1321:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1830: 1852: 1868: 1871: 1880: 1888: 1891: 1908: 1909: 1912: 1915: 1915: 1915: 1915:
1915:

```

y= -1630: -1480: -1330: -1180: -1180: -1154: -1630: -1480: -1330: -1180: -1097: -1630: -1480: -1330: -1180:

x= -1010:-1016:-1022:-1025:-1028:-1088:-1160:-1166:-1172:-1178:-1225:-1310:-1316:-1322:-1328:

y= -1039: -1030: -1630: -1480: -1330: -1180: -1030: -982: 527: -1630: -1508: -1480: -1362: -1330: -1216:

x= -1363:-1385:-1460:-1466:-1472:-1478:-1484:-1501:-1606:-1610:-1615:-1616:-1621:-1622:-1627:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
 ~~~~~  
 y= -1180: -1070: -1030: -925: 496:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= -1628: -1633: -1634: -1638: -1644:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -674.9 м, Y= -1325.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024984 доли ПДК_{мр} |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 11. 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-(М <sub>г</sub> )	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6013	П1	0.0746	0.0022372	89.55	89.55	0.029989775
2	6002	П1	0.00066960	0.0000291	1.17	90.71	0.043504447
3	6003	П1	0.00066960	0.0000291	1.17	91.88	0.043504447
4	6004	П1	0.00066960	0.0000291	1.17	93.04	0.043504447
5	6005	П1	0.00066960	0.0000291	1.17	94.21	0.043504447
6	6006	П1	0.00066960	0.0000291	1.17	95.38	0.043504447
-----							
В сумме =				0.0023829	95.38		
Суммарный вклад остальных =				0.0001155	4.62 (5 источников)		

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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



### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| 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 |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~

y= -573: -575: -572: -564: -552: -535: -514: -490: -405: -320: -235: -235: -230: -201: -170:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -20: -58: -96: -133: -168: -202: -233: -262: -349: -435: -522: -522: -528: -552: -573:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:  
0.020:

y= -136: -100: -63: -26: 12: 49: 85: 119: 152: 181: 207: 285: 364: 442: 520:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -589: -602: -609: -612: -611: -604: -593: -578: -558: -535: -508: -417: -325: -234: -143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.027: 0.028: 0.027:  
0.024:

y= 519: 531: 552: 569: 581: 589: 592: 590: 584: 573: 558: 538: 515: 488: 390:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -143: -129: -98: -64: -29: 8: 46: 84: 121: 157: 191: 223: 253: 279: 364:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:  
0.024:

y= 291: 193: 193: 193: 163: 130: 95: 59: 22: -16: -53: -90: -125: -159: -190:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 449: 534: 534: 534: 557: 575: 590: 600: 606: 606: 602: 594: 581: 563: 542:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:  
0.022:



y= -218: -242: -310: -378: -446: -514: -514: -521: -541: -556: -567: -573:  
 -----:  
 x= 516: 488: 398: 309: 219: 129: 129: 119: 87: 53: 17: -20:  
 -----:  
 Qс : 0.023: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -325.4 м, Y= 363.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0282734 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 138 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 11. 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]	-----	-----	b=C/M
1	6013	П1	0.0746	0.0259127	91.65	91.65	0.347354859
2	6002	П1	0.00066960	0.0002544	0.90	92.55	0.379891545
3	6003	П1	0.00066960	0.0002544	0.90	93.45	0.379891545
4	6004	П1	0.00066960	0.0002544	0.90	94.35	0.379891545
5	6005	П1	0.00066960	0.0002544	0.90	95.25	0.379891545
-----							
В сумме =				0.0269302	95.25		
Суммарный вклад остальных =				0.0013432	4.75 (6 источников)		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации : \_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

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 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.0 м, Y= -367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0284716 доли ПДКмр|

Раздел «Охраны окружающей среды»



Достигается при опасном направлении 319 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 11. 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-(Mq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6013	П1	0.0746	0.0260855	91.62	91.62	0.349671811
2	6002	П1	0.00066960	0.0002573	0.90	92.52	0.384225458
3	6003	П1	0.00066960	0.0002573	0.90	93.43	0.384225458
4	6004	П1	0.00066960	0.0002573	0.90	94.33	0.384225458
5	6005	П1	0.00066960	0.0002573	0.90	95.23	0.384225458
-----							
В сумме =				0.0271146	95.23		
Суммарный вклад остальных =				0.0013570	4.77 (6 источников)		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Шардаринский район.

Объект :0013 Кх Көшбасшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.10.2025 11:30

Группа суммации : ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 362

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

#### 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= -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -279: -279: -278: -278: -278: -278: -278: -278:  
-----  
x= -179: -179: -179: -179: -180: -180: -180: -181: -182: -185: -185: -185: -185: -185: -186:  
-----  
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050:





x= -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -334: -333: -333: -331: -328:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050:

---

y= 110: 140: 170: 170: 170: 170: 170: 171: 171: 171: 171: 171: 171: 173: 175:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -321: -311: -301: -301: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -300: -299: -298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
0.048:

---

y= 180: 190: 208: 240: 265: 289: 289: 290: 290: 290: 290: 290: 291: 292: 295:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -295: -290: -279: -253: -219: -185: -185: -185: -185: -185: -184: -184: -183: -181: -176:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
0.048:

---

y= 299: 308: 314: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 321:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -166: -143: -111: -80: -80: -80: -80: -80: -80: -79: -79: -79: -79: -79: -79:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
0.051:  
Фоп: 151 : 155 : 160 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 : 166 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
0.045:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
6013 :  
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: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :



~~~~~

y= 321: 322: 325: 330: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -77: -75: -69: -58: -35: -35: -35: -35: -35: -34: -34: -34: -34: -34: -34:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049:
 Фоп: 166 : 167 : 168 : 170 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
 0.043:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 6013 :
 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: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 339: 338:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -34: -34: -34: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -33: -32: -31: -28:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 337: 335: 330: 325: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320: 320:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -21: -7: 21: 47: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 74: 75: 75: 75: 75:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
 0.051:
 Фоп: 176 : 179 : 184 : 188 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
 0.045:
 ~~~~~







x= 322: 321: 320: 316: 310: 296: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 265: 264:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.049:

---

y= -211: -215: -221: -233: -253: -266: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -280: -281:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 264: 262: 259: 252: 234: 209: 183: 183: 183: 183: 182: 182: 182: 182: 182:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050:

---

y= -281: -283: -286: -293: -305: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 182: 179: 175: 167: 151: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
0.048:

---

y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 114: 114: 114: 114: 114: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113: 113:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
0.048:

---

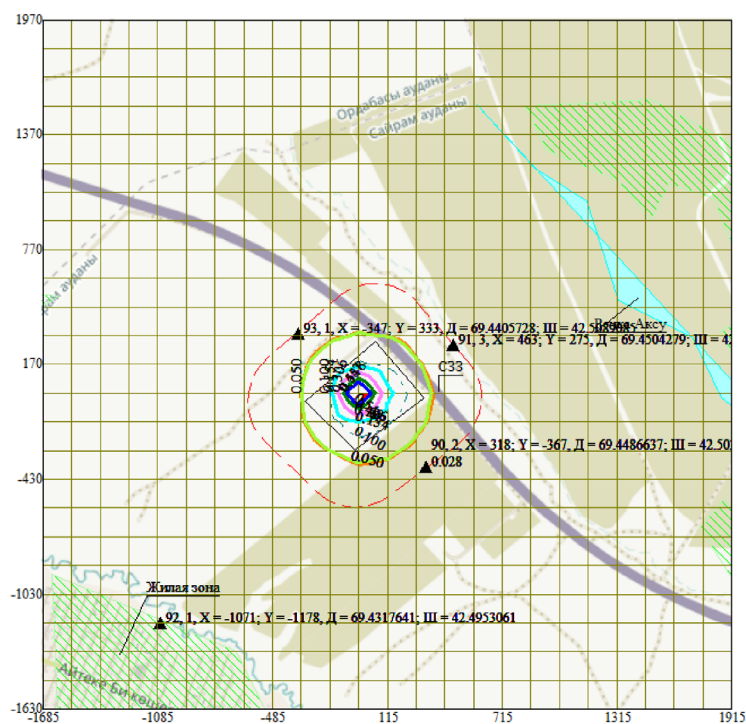
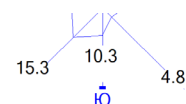
y= -327: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -328: -328: -330: -333: -339: -345: -351: -351:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 112: 112: 112: 112: 112: 112: 112: 111: 106: 98: 80: 43: 4: -35: -35:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047:  
0.047:

---

y= -351: -351: -351: -351: -351: -350: -350: -350: -350: -350: -350: -349: -347: -343: -336:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -35: -35: -35: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -36: -38: -40: -46: -56: -77:

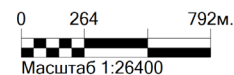






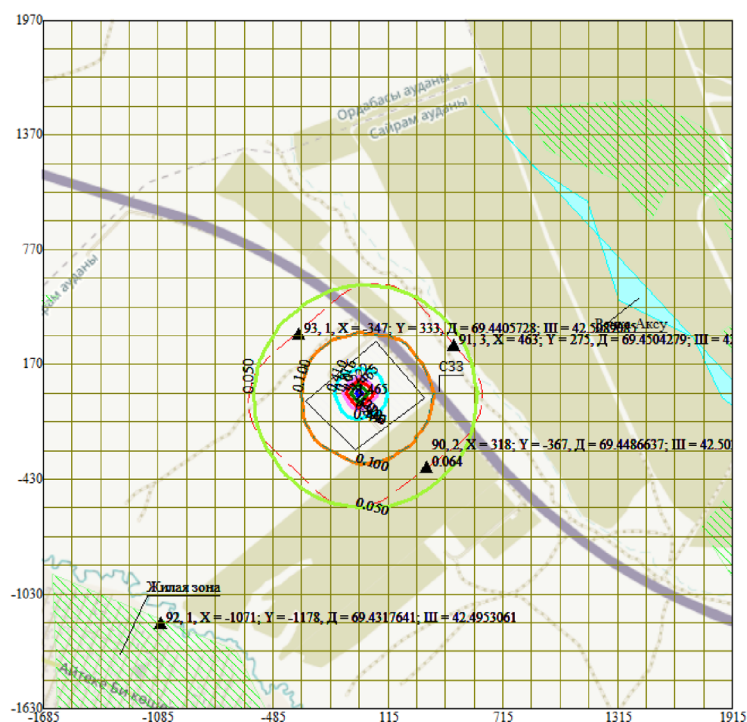
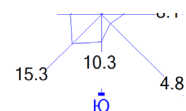
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ▲ Расчётные точки, группа N 91
  - ▲ Расчётные точки, группа N 92
  - ▲ Расчётные точки, группа N 93
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.154 ПДК
  - 0.306 ПДК
  - 0.457 ПДК
  - 0.548 ПДК



Макс концентрация 0.834814 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = 20$   
 При опасном направлении  $119^\circ$  и опасной скорости ветра 0.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3600 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $25 \times 25$   
 Расчет на существующее положение.



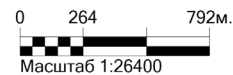


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 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

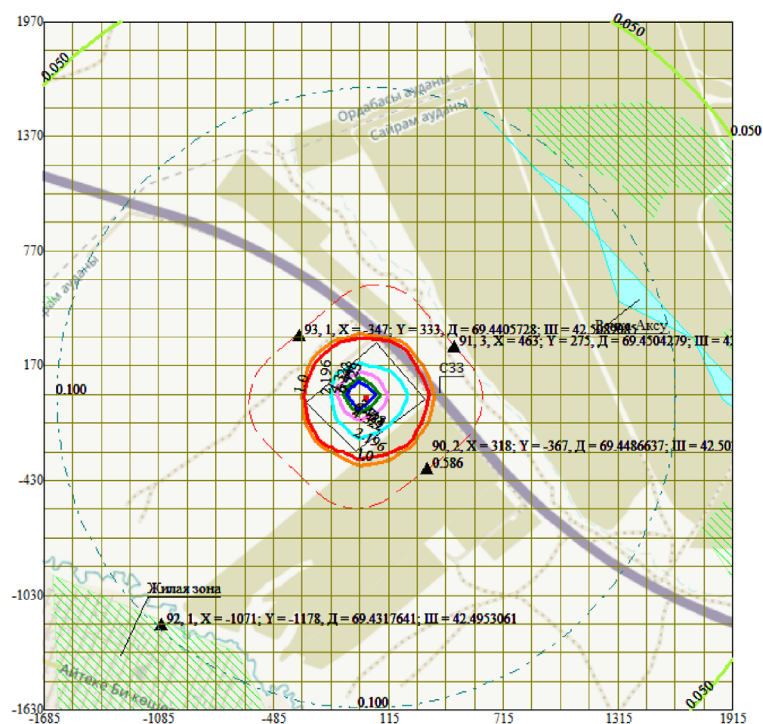
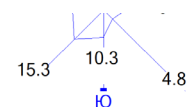
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.410 ПДК
- 0.816 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.222 ПДК
- 1.465 ПДК



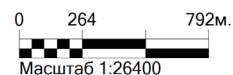
Макс концентрация 1.6277188 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = 20$   
При опасном направлении  $119^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3600$  м, высота  $3600$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $25 \times 25$   
Расчёт на существующее положение.





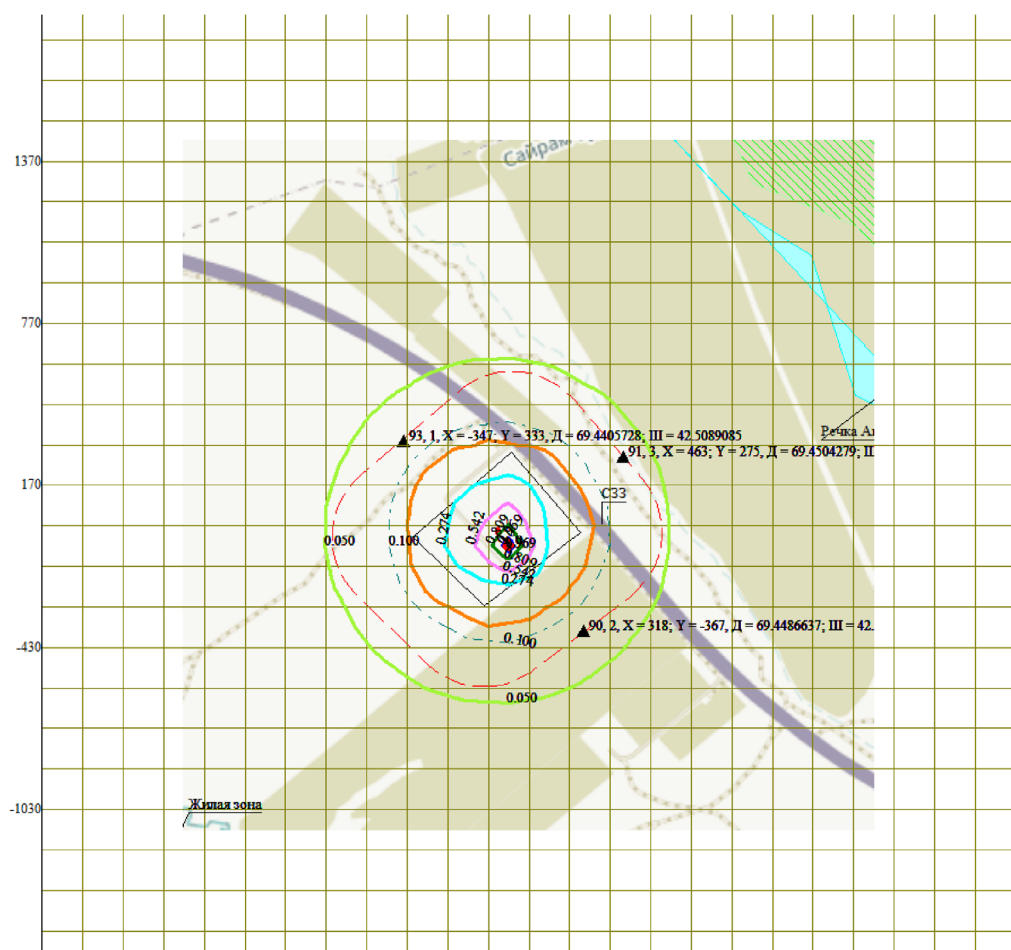
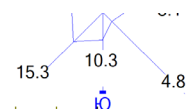
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Расчётные точки, группа N 91
  - Расчётные точки, группа N 92
  - Расчётные точки, группа N 93
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 2.196 ПДК
  - 4.322 ПДК
  - 6.448 ПДК
  - 7.723 ПДК

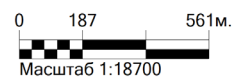


Макс концентрация 12.0974121 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = 20$   
При опасном направлении  $119^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3600$  м, высота  $3600$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $25 \times 25$   
Расчёт на существующее положение.



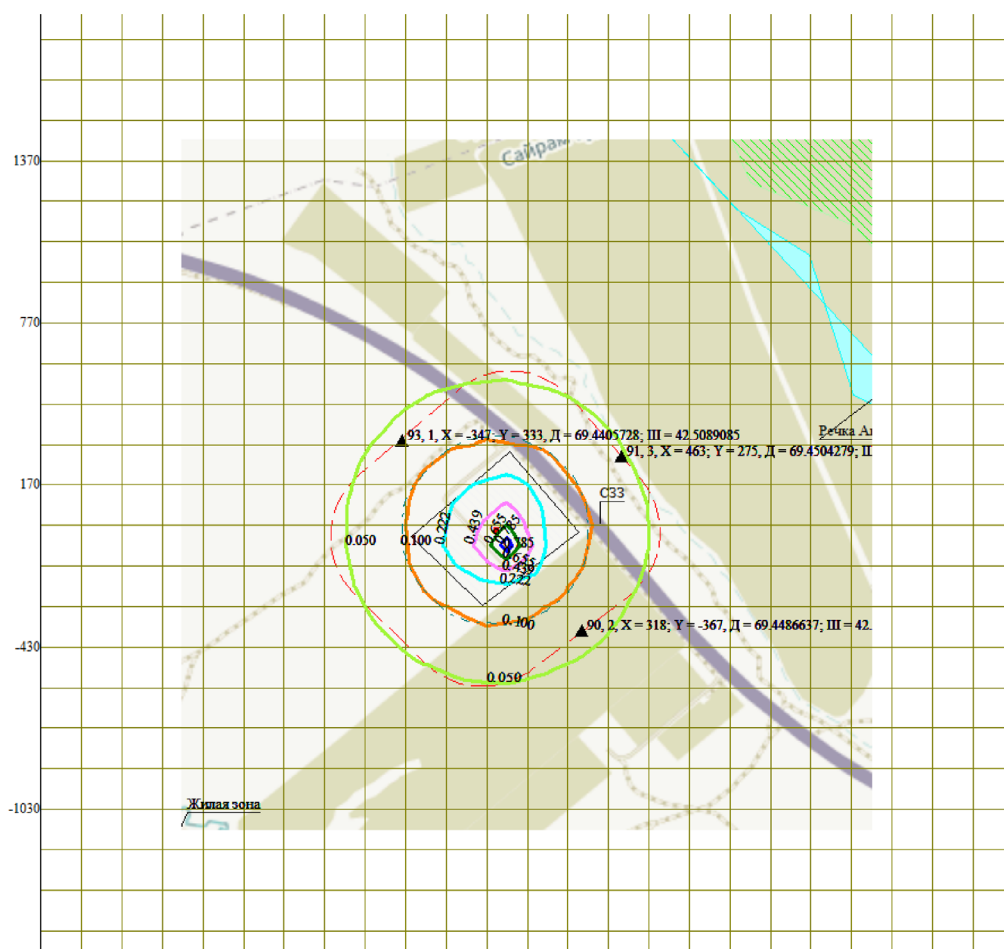
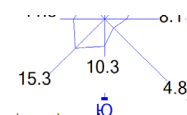


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Расчётные точки, группа N 91
  - Расчётные точки, группа N 93
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.274 ПДК
  - 0.542 ПДК
  - 0.809 ПДК
  - 0.969 ПДК
  - 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0762786 ПДК достигается в точке  $x=40$   $y=-55$   
При опасном направлении  $325^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.91$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2550$  м, высота  $2550$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $18 \times 18$   
Расчёт на существующее положение.



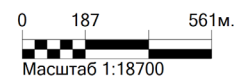


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расчётные точки, группа N 93
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

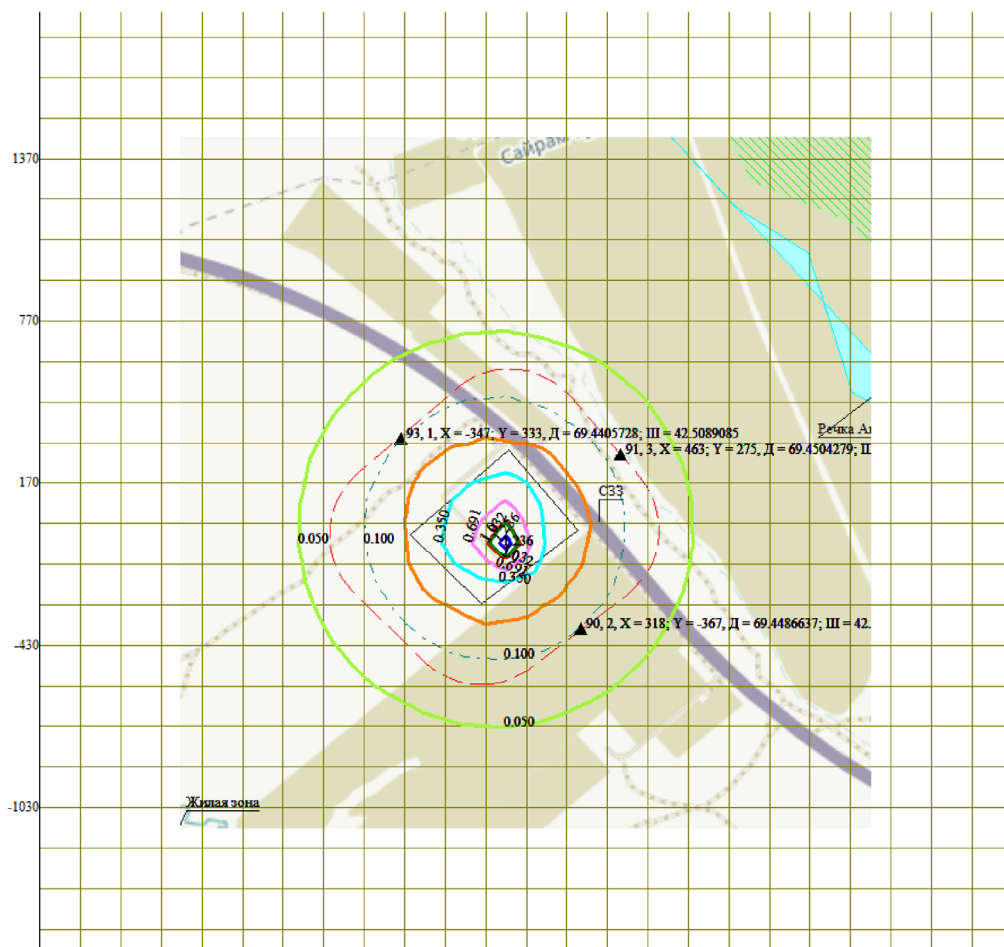
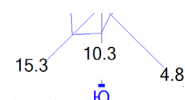
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.222 ПДК
- 0.439 ПДК
- 0.655 ПДК
- 0.785 ПДК



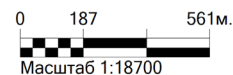
Макс концентрация 0.8718324 ПДК достигается в точке  $x=40$   $y=-55$   
 При опасном направлении  $325^\circ$  и опасной скорости ветра 0.9 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $18 \times 18$   
 Расчет на существующее положение.





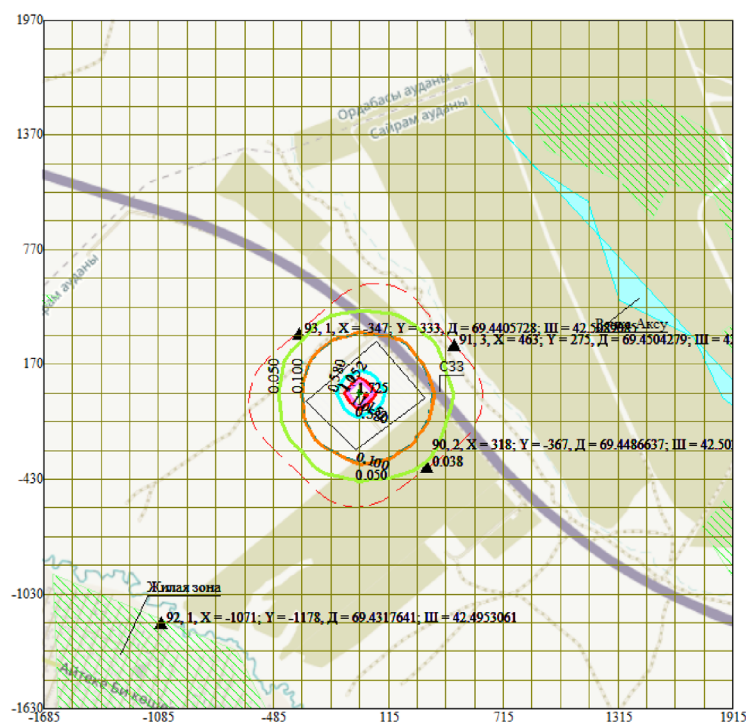
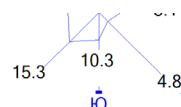
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Расчётные точки, группа N 91
  - Расчётные точки, группа N 93
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.350 ПДК
  - 0.691 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.032 ПДК
  - 1.236 ПДК



Макс концентрация 1.3727224 ПДК достигается в точке  $x=40$   $y=-55$   
При опасном направлении  $325^\circ$  и опасной скорости ветра 0.91 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $18 \times 18$   
Расчёт на существующее положение.



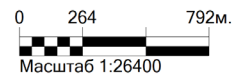


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 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

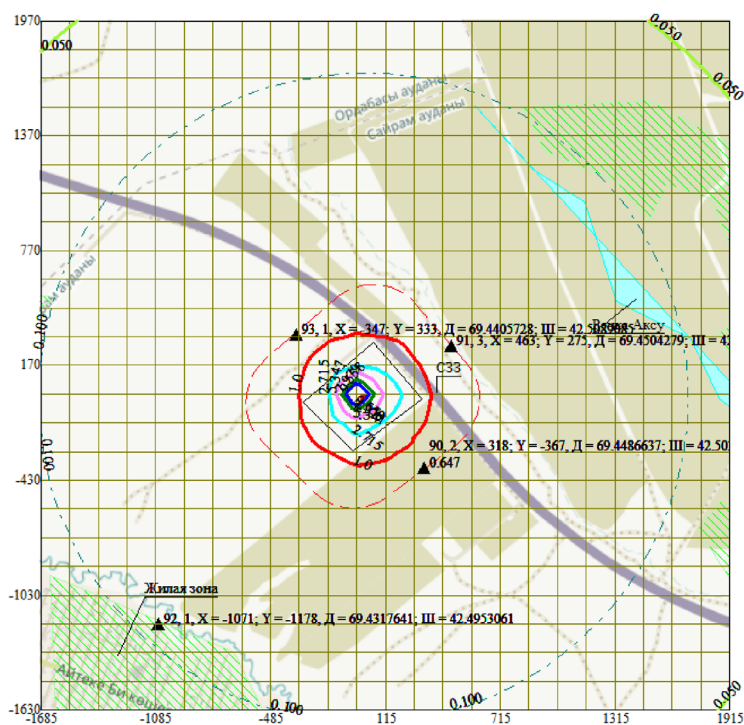
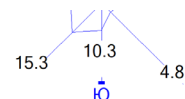
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.580 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.152 ПДК
- 1.725 ПДК



Макс концентрация 1.8027871 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = 20$   
При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3600 м, высота 3600 м,  
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 25\*25  
Расчёт на существующее положение.



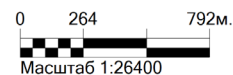


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 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
- 1.0 ПДК
- 2.715 ПДК
- 5.347 ПДК
- 7.979 ПДК
- 9.558 ПДК



Макс концентрация 13.7102032 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = 20$   
При опасном направлении  $119^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3600$  м, высота  $3600$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $25 \times 25$   
Расчёт на существующее положение.

