



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2014 года

01668P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"

005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

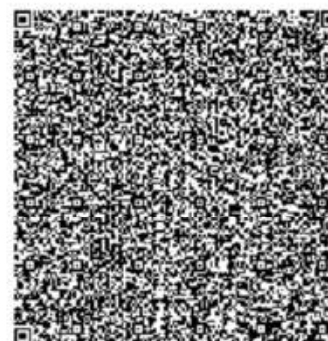
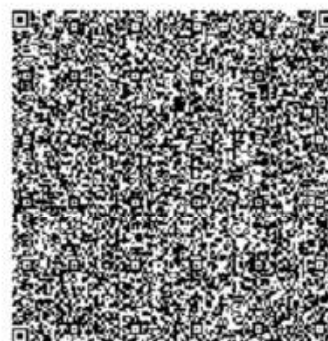
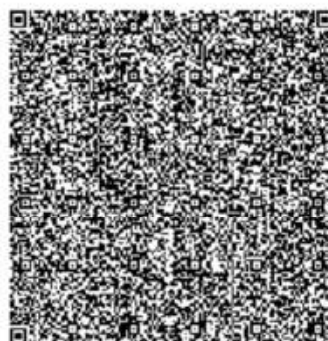
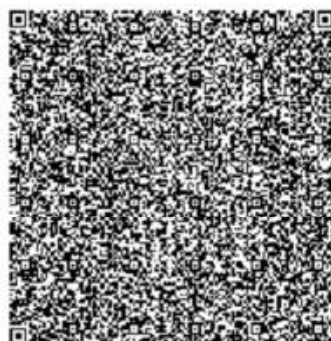
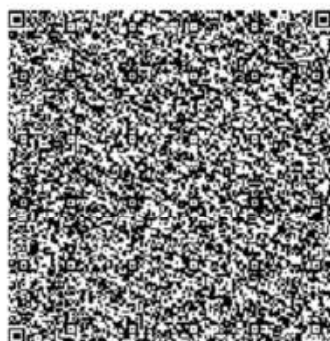
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01668Р
Дата выдачи лицензии 05.06.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"
005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН:
960540000195
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

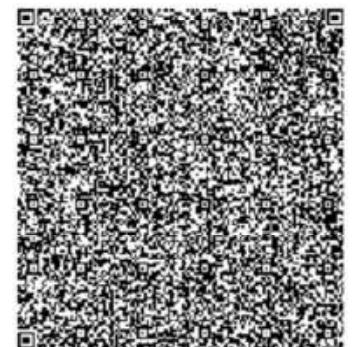
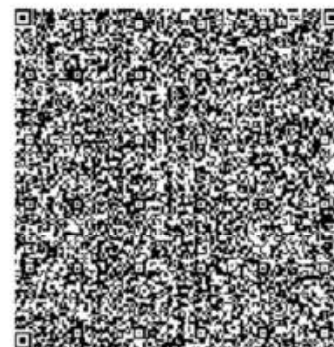
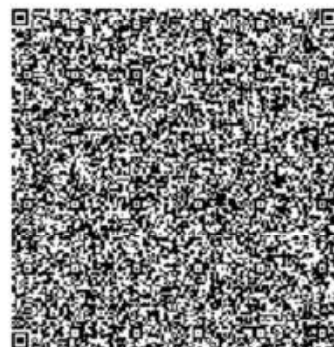
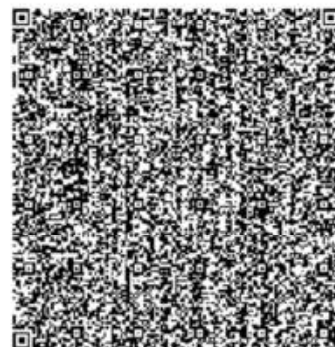
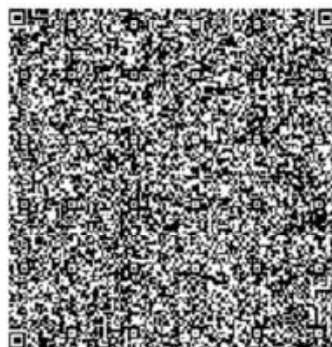
**Руководитель
(уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к
лицензии** 001

**Дата выдачи приложения
к лицензии** 05.06.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



ИНТЕРГАЗ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ
Акциялық қоғамы



ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ
Акционерное общество

БСН 970 740 000 392
Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қаласы,
Әлихан Бөкейхан көшесі, 12-ғимарат, «Болашақ» БО
e-mail: info@ica.kz, www.intergas.kz
тел.: +7 (7172) 92 70 48, 92 70 51

БИН 970 740 000 392
Республика Казахстан, 010000, город Астана,
улица Әлихан Бөкейхана, здание 12, БЦ «Болашақ»
e-mail: info@ica.kz, www.intergas.kz
тел.: +7 (7172) 92 70 48, 92 70 51

БИН 970 740 000 392
12, Alikhan Bokeykhan street, BC of «Bolashak»
Astana city, 010000, Republic of Kazakhstan
e-mail: info@ica.kz, www.intergas.kz
tel.: +7 (7172) 92 70 48, 92 70 51

«22» 10 2022 г.
№ 06-67-2084

ТОО «Варваринское»

УМГ «Костанай»
Директору Тайшымову Д.Т.

*ТУ на присоединение планируемой к строительству
ГРС и газопровода-отвода к магистральному газопроводу
«Карталы-Рудный» на расстоянии 150 метров по ходу газа
от кранового узла на 89 км и строительство новой АГРС
расположенной вблизи п. Варваринское Костанайской области.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на присоединение планируемой к строительству ГРС и газопровода-отвода к магистральному газопроводу «Карталы-Рудный» на расстоянии 150 метров по ходу газа от кранового узла на 89 км и строительство новой АГРС расположенной вблизи п. Варваринское Костанайской области с объемом потребления газа не более 9680 м³/час.

Настоящие технические условия выданы АО «Варваринское» на основании обращений ТОО «Полиметалл Евразия» № 01-02/137 от 17.10.2022г. и № 01-02/122 от 22.09.2022г.

1. Характеристика присоединяемых коммуникаций

1.1. Магистральный газопровод «Карталы-Рудный»: диаметр 720 мм, толщина стенки 9 мм, проектное давление 55 кгс/см², категория газопровода III, глубина заложения 0,8 м.

2. Точку присоединения проектируемого газопровода-отвода принять на 89 км МГ «Карталы-Рудный». Пикет точки присоединения, фактическую глубину заложения действующих МГ дополнительно уточнить на месте с представителями УМГ «Костанай».

Особые условия:

3. До начала проектирования выполнить гидравлический расчет существующего и проектируемого газопровода с учетом имеющегося и перспективного потребления газа, для определения возможности бесперебойного газоснабжения потребителей.

Расчет согласовать с АО «Интергаз Центральная Азия».

При положительном результате расчета выполнить проектирование.

000317

3. Все затраты, связанные со строительством и подключением в действующий газопровод, включая стоимость срабатываемого газа и выплаты за выбросы в атмосферу несет Заказчик строительства;

Требования к проектированию:

4. Проектирование выполнить специализированной организацией, имеющей лицензию на проектирование магистральных газопроводов и ГРС в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202.

5. Проектную документацию разработать согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

6. Проект присоединения проектируемого газопровода и строительство новой ГРС выполнить в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013* «Магистральные трубопроводы», СП РК 3.05-101-2013* «Магистральные трубопроводы», СН РК 3.01-01-2013 «Генеральные планы промышленных предприятий» и СТ РК 1916-2009 «Промышленность нефтяная и газовая. Магистральные газопроводы. Требования к технологическому проектированию».

При присоединении проектируемого газопровода-отвода к действующему магистральному газопроводу «Жарталы-Рудный» предусмотреть (не исключая других требований, предусмотренных нормативно-технической документацией):

6.1. Пропускную способность газопровода-отвода и АГРС запроектировать с учетом перспективы потребления газа.

6.2. В конечной точке газопровода-отвода предусмотреть монтаж АГРС в блочно-комплектном исполнении с обогревом блоков, в соответствии с требованиями действующей в РК нормативной документации.

6.3. Предусмотреть подъездную дорогу с асфальтовым покрытием к АГРС.

6.4. Замену труб действующего газопровода на присоединяемом участке в пределах 250 м в обе стороны от тройниковой врезки, в соответствии с требованиями таблицы А1 поз.8 СП РК 3.05-101-2013*. Все затраты, связанные с врезкой в действующий газопровод и заменой труб на участке присоединения, включая стоимость труб, материалов, срабатываемого газа и выплаты за выбросы в атмосферу несет Заказчик строительства;

6.5. Крановые узлы с двухсторонней продувкой на проектируемом газопроводе - отводе в месте присоединения (краны шаровые равнопроходные с пневмогидроприводом подземного исполнения) согласно п. 5.3.5.12 СН РК 3.05-01-2013*;

6.6. Присоединение с использованием тройника заводского изготовления с решеткой согласно п. 5.3.5.8 СН РК 3.05-01-2013*;

6.7. Трубы с заводской изоляцией усиленного типа в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2010 "Магистральные трубопроводы", СТ РК 1916-2009 "Магистральные газопроводы". Требования к технологическому проектированию", ГОСТ Р 1164-2005 "Трубопроводы стальные магистральные", МС ГОСТ 9.602-2005 "Сооружения подземные. Защита от коррозии";

- 6.8. На действующем газопроводе в месте присоединения установить контрольно-измерительный пункт (КИП) согласно пункта №7.1. СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 "Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии";
- 6.9. Прокладку проектируемого газопровода-отвода подземным способом, толщину стенки проектируемого газопровода-отвода принять согласно требованиям СП РК 3.05-101-2013* «Магистральные трубопроводы». Трасса газопровода отвода должна быть обозначена замерными столбиками, указательными и предупредительными знаками.
- 6.10. Электрохимическую защиту подземных трубопроводов и коммуникаций АГРС от коррозии запроектировать в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии", СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 "Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии" с возможностью дистанционного управления и контроля процесса коррозии с помощью СЛТМ проектируемого газопровода - отвода и САУ проектируемой АГРС;
- 6.11. Установить изолирующие вставки на месте присоединения проектируемой АГРС к газопроводу-отводу и к подводящему газопроводу (на входе и выходе АГРС).
- 6.12. Для дистанционного управления и контроля параметров узла подключения (УП) проектируемого газопровода - отвода к действующему газопроводу предусмотреть размещение необходимого оборудования в диспетчерском пункте (ДП) Костанайского ЛПУ УМГ "Костанай". Каналы технологической связи для передачи данных между УП и ДП Костанайского ЛПУ организовать на выделенных волокнах ВОЛС - минимально на двух волокнах - основной и резервный каналы (какой-либо иной трафик по этим волокнам должен отсутствовать) и/или с помощью радиорелейного оборудования. Технические решения, выбор оборудования и программного обеспечения для УП, ДП Костанайского ЛПУ и связи должны быть согласованы с АО "Интергаз Центральная Азия".
- 6.13. Требования по разделу «Система линейной телемеханики» (СЛТМ)**
- 6.13.1. В соответствии со СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы» для газопровода-отвода предусмотреть СЛТМ по СТ ГУ 153-39-161-2006 «Система линейной телемеханики магистральных газопроводов. Общие технические требования» с подключением к СЛТМ всех объектов линейной части.
- 6.13.2. Дистанционное управление и контроль параметров проектируемого газопровода-отвода должны осуществляться оперативным персоналом УМГ «Костанай» для чего предусмотреть размещение необходимого оборудования на ГРС.
- 6.13.3. Каналы технологической связи организовать на выделенных волокнах ВОЛС минимально на двух волокнах-основной и резервный каналы (какой-либо иной трафик по этим волокнам должен отсутствовать).
- 6.13.4. Техническое задание разработать по СТ РК 34.015-2002 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы» и согласовать с АО «Интергаз Центральная Азия» (далее – АО «ИЦА»).
- 6.13.5. Техническое решение, выбор оборудования должны быть согласованы с АО «ИЦА».
-

6.13.6. Предусмотреть интеграцию проектируемой СЛТМ с другими системами автоматизации АО «ИЦА», для чего должны быть предусмотрены необходимое оборудование, программное обеспечение и инструкции по интеграции.

7. На АГРС предусмотреть:

7.1. Строительство операторной для постоянного нахождения обслуживающего персонала (учесть бытовые условия: комнату для приема пищи, место для хранения продуктов питания, сан.узел, климат (сплит система), комнату для хранения спец. одежды с установкой шкафов на 5 операторов ГРС, помещение для слесарных работ с комплектацией слесарным оборудованием и инструментами (количество и комплектация должна быть согласована с УМГ «Костанай»), соответствующей действующим нормам РК.

7.2. Узел переключения

7.2.1. Установку запорной арматуры на входе и выходе АГРС, имеющей автоматическое дистанционное управление от САУ АГРС с сохранением приоритета ручного (дистанционного и местного) управления, в том числе при выходе из строя САУ АГРС;

7.2.2. Установку предохранительных клапанов типа СППК на выходных нитках АГРС для защиты потребителя от превышения выходного давления;

7.2.3. Обводную линию, соединяющую газопроводы входа и выхода АГРС, обеспечивающую кратковременную подачу газа потребителю, используемую в период проведения ремонта оборудования АГРС;

7.2.4. Свечу для сброса давления газа из технологических коммуникаций АГРС;

7.2.5. Разделение свечных коллекторов с разным избыточным давлением.

7.3. Узел очистки газа

7.3.1. Устройства по очистке транспортируемого газа не менее 2-х установленных параллельно (пропускная способность каждого должна быть равна общей проектной производительности всей ГРС) с автоматическим удалением конденсата в емкость сбора конденсата;

7.3.2. Подземную емкость для сбора конденсата объемом не менее 1м³;

7.3.3. Устройство для откачки конденсата (насос-помпа);

7.3.4. Устройства очистки и осушки импульсного и командного газа систем защиты автоматического регулирования и управления.

7.4. Узел предотвращения гидратообразований (установка подогрева газа).

7.4.1. Расположить перед узлом редуцирования с пропускной способностью не менее проектной производительности ГРС.

7.4.4. Запроектировать байпасную линию узла подогрева газа.

7.5. Узел редуцирования

7.5.1. Для надежной работы на каждой нитке редуцирования по два регулятора давления последовательно или один регулятор с предохранительным запорным клапаном (ПЗК);

7.5.2. Предусмотреть две нитки редуцирования основного расхода и дополнительно запроектировать нитку редуцирования малых (летних) расходов на каждый выходной коллектор;

7.5.3. Линии редуцирования оборудовать сбросными свечами, до и после регулятора газа, с выводом сброса газа за пределы узла редуцирования.

7.6. Узлы учета газа

7.6.1. На выходном коллекторе принять минимальный (летний) расход газа – 50м³/ч;

7.6.2. Разместить узлы учета газа после узла редуцирования и до узла одоризации;

7.6.3. Основные метрологические характеристики ЗУ:

7.6.3.1. максимальная расчетная погрешность узла учета газа на базе стандартных сужающих устройств или относительная погрешность ультразвукового преобразователя расхода не более $\pm 1\%$;

7.6.3.2. основная приведенная погрешность измерения абсолютного (избыточного) давления не выше $\pm 0,1\%$;

7.6.3.3. основная абсолютная погрешность измерения температуры газа не выше $\pm 0,3$ градуса С;

7.6.3.4. основная относительная погрешность вычислителя не более $\pm 0,01\%$.

7.6.4. Максимальная скорость газа в измерительных трубопроводах не должна превышать 25 м/с;

7.6.5. В измерительном трубопроводе возле сужающего устройства или ультразвукового преобразователя расхода предусмотреть дренажные и (или) продувочные отверстия для удаления твердых осадков и жидкостей;

7.6.6. Первичные преобразователи избыточного (абсолютного), перепада давления и температуры должны располагаться в термостатированном модуле с температурой $20\pm 5^{\circ}\text{C}$. Конструкция модуля должна обеспечивать удобство технического обслуживания преобразователей и проведение калибровки. Соединительные линии первичных преобразователей давления должны быть тепло изолированы и иметь обогрев с возможностью ручного отключения, установить теплоизоляцию ЗУ согласно ГОСТ 8.586-2005;

7.6.7. При применении ультразвукового преобразователя расхода необходимо обеспечить:

7.6.7.1. количество акустических лучей не менее четырех;

7.6.7.2. прямой участок измерительного трубопровода (перед ультразвуковым преобразователем расхода по ходу газа) до ближайшего местного сопротивления не менее 30D;

7.6.7.3. конструкция узла учета должна обеспечивать простой способ снятия/установки ультразвукового преобразователя расхода;

7.6.7.4. наличие внесенной в Реестр ГСИ РК методики выполнения измерений;

7.6.7.5. возможность имитационного метода поверки.

7.6.8. Вычислитель расхода газа и первичные преобразователи должны иметь степень защиты, обеспечиваемую оболочкой не ниже IP 65, и взрывозащищенное исполнение ExibIIBT3х;

7.6.9. Вычислитель расхода газа должен обеспечивать:

7.6.9.1. определение количества и расхода природного газа в объемных единицах и единицах энергосодержания, приведенных к нормальным условиям согласно ГОСТ 2939-63;

7.6.9.2. архивирование данных:

7.6.9.2.1. часовые значения расхода газа и основных параметров потока не менее 32 суток;

7.6.9.2.2. суточные значения расхода газа и основных параметров потока не менее 63 суток;

7.6.9.2.3. месячные значения расхода газа и основных параметров потока не менее 12 месяцев.

7.6.9.3. фиксация изменений параметров конфигурации измерительной системы с глубиной не менее 240 событий;

7.6.9.4. фиксация нештатных ситуаций (несисправностей) с глубиной не менее 240 событий;

7.6.9.5. защиту от несанкционированного доступа и проникновения к внутренним модулям вычислителя и к разъемам входных сигналов;

7.6.9.6. возможность подключения автоматизированных хроматографов, плотномеров, гигрометров;

7.6.9.7. передачу данных в САУ АГРС и в существующую систему "SCADA" учета расхода газа с ГРС АО "Интергаз Центральная Азия". Характеристики канала передачи данных в эту систему должны быть согласованы с АО "Интергаз Центральная Азия".

7.6.10. Система гарантированного энергоснабжения должна обеспечивать работу узла учета газа (при сохранении всех функций) в течение 7 суток после пропадания сетевого напряжения;

7.6.11. Тип расходомерного оборудования необходимо согласовать с АО "Интергаз Центральная Азия".

7.6.12. Узел учета газа на собственные нужды расположить перед узлом редуцирования газа на собственные нужды (ШП);

7.6.13. Узел учета газа на собственные нужды выполнить с применением корректора по

давлению и температуре;

7.6.14. Все средства измерения, в том числе применяемое расходомерное оборудование, должны иметь сертификаты об утверждении типа или о метрологической аттестации и быть внесены в реестр ГСИ РК;

7.6.15. Должна быть предусмотрена передача данных в САУ ГРС и существующую систему SCADA учета расхода газа АО «Интергаз Центральная Азия».

7.7. Узел одоризации газа

7.7.1. Автоматизацию процессов подачи, учета израсходованного одоранта потребителю с сохранением архивных данных об одоризации в течении не менее 35суток;

7.7.2. Подземную ёмкость для хранения одоранта объемом не менее 2м³.

7.7.3. В узле одоризации газа предусмотреть контроль минимального уровня одоранта в расходной и подземной емкостях одоранта с передачей информации в САУ.

7.8. Узел отбора газа на собственные нужды

7.8.1. Запроектировать газоснабжение собственных нужд после узлов одоризации с установкой отключающей арматуры (герметичности класса А) в месте врезки;

7.8.2. Наличие обводной линии (байпас) в узле редуцирования газа на собственные нужды;

7.8.3. Обводную (байпасную) линию газоснабжения собственных нужд на период проведения ремонтных работ (со входа ГРС) с установкой дополнительного регулятора давления газа.

7.9. Контрольно-измерительные приборы (КИП)

7.9.1. Необходимые контрольно-измерительные приборы (КИП), в том числе для определения и контроля параметров транспортируемого газа;

7.9.2. Все средства измерения (СИ) должны быть поверены в Республике Казахстан или иметь признание первичной поверки в РК. Срок до следующей поверки должен быть не менее 6 месяцев на момент сдачи ГРС в эксплуатацию. Все СИ должны быть внесены в реестр РК;

7.9.3. Второй комплект средств измерений для замены на период проведения поверки;

7.9.4. Наличие показывающих СИ давления на газопроводе собственных нужд непосредственно перед газопотребляющим оборудованием;

7.9.5. Разместить все СИ в помещениях с температурой не ниже 20±20 С.

7.9.6. Все средства измерения давления должны быть укомплектованы трехходовыми кранами.

7.10. Запорную арматуру

7.10.1. Для аварийного закрытия кранов с АГРС на расстоянии 300 - 500 м от АГРС, имеющих автоматическое дистанционное управление от САУ АГРС с сохранением приоритета ручного (дистанционного и местного) управления, в том числе при выходе из строя САУ АГРС.

7.10.2. Для надежного отключения технологических трубопроводов, аппаратов и сосудов применить шаровые краны и задвижки (исключить применение заслонок).

7.11. Электроснабжение, электроосвещение, молниезащита и защита от статического электричества

7.11.1. Предусмотреть обеспечение надежности электроснабжения АГРС в соответствие с требованиями ПУЭ РК, уточнить по категории надежности электроснабжения в соответствии с требованиями действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан;

7.11.2. Освещенность рабочих мест и периметральных ограждений, согласно действующих в РК санитарных норм;

7.11.3. Получение технических условий от энергоснабжающей организации на подключение АГРС, операторной и средств электрохимической защиты к системе электроснабжения;

7.11.4. Учитывая непрерывный технологический цикл, наличие систем автоматического контроля, при комплектации АГРС предусмотреть резервный источник питания;

7.11.5. Молниезащиту выполнить из железобетонной стойки в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и пункта 7.3.143 ПУЭ РК.

7.12. Отопление, вентиляцию, водоснабжение

7.12.1. Отопление и вентиляцию помещений АГРС выполнить, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

7.12.2. Водоснабжение и канализацию помещений АГРС выполнить согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Оборудовать помещение АГРС санитарным узлом. Количество устанавливаемого оборудования в санитарных узлах должна соответствовать требованиям СНиП РК 4.01-41-2006 и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

7.12.3. Ливневую канализацию выполнить согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения" и других нормативных документов, действующих на территории РК.

7.12.4. Предусмотреть резервуар питьевой водой объемом не менее 30л.

7.12.5. Для технической воды необходимо пробурить скважину с установкой необходимого оборудования для подачи воды в санузел в объеме 50 литров в сутки с установкой прибора учета воды .

7.12.6. Предусмотреть 100% резервирование котлов отопления.

7.12.7. Отопление подключить к контуру подготовки теплоносителя для ПГА.

7.13. Электрохимзащита газопровода - отвода и АГРС

7.13.1. Электрохимическую защиту проектируемого газопровода - отвода от коррозии выполнить согласно п.7.1 СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 "Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии", ВСН 009-88 "Строительство магистральных и промышленных трубопроводов" с установкой автоматического преобразователя, имеющего выход на телеметрию и глубинным анодным заземлителем из малорастворимых электродов. Расчет по ЭХЗ выполнить по плотности защитного тока с учетом удельного сопротивления грунта и переходного сопротивления трубопровода;

7.13.2. Для контроля за состоянием защиты МГ от коррозии установить контрольно-измерительные пункты в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 п.7.1.

7.13.3. Предусмотреть в проекте защиту от коррозии подземных коммуникации ГРС с помощью изоляционного покрытия в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 п 5.1.

- 7.13.4. Предусмотреть установку автоматического катодного преобразователя, имеющего выход на телеметрию;
- 7.13.5. Предусмотреть резервный катодный преобразователь с обеспечением автоматического перевода при отказе основного;
- 7.13.6. Глубинные анодные заземлители из малорастворимых электродов с засыпкой при анодного пространства коксово-минеральным активатором;
- 7.13.7. Анодные линии постоянного тока выполнить воздушного исполнения, катодные линии – кабельного исполнения.

7.14. Система автоматизации и управления (САУ) АГРС.

- 7.14.1. Предусмотреть САУ (система автоматического управления), комплектно поставляемую вместе с технологическим оборудованием. При отсутствии штатной САУ необходимо выполнить проектирование данной системы в соответствии с требованиями нормативных документов и технического задания на разработку САУ АГРС. Техническое задание должно быть разработано Подрядчиком в соответствии с требованиями СТ РК 34.015-2002 "Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы" и согласовано с АО "Интергаз Центральная Азия";
- 7.14.2. Предусмотреть дистанционное управление и контроль параметров установок катодной защиты (станции катодной защиты - СКЗ) на АГРС с помощью САУ АГРС;
- 7.14.3. В операторном помещении АГРС предусмотреть панель оператора, с помощью которой оператор АГРС должен иметь возможность контролировать технологический процесс и управлять всем оборудованием АГРС, подлежащий автоматизации (перечень контролируемых параметров и оборудования должен быть согласован с АО «Интергаз Центральная Азия»);
- 7.14.4. Предусмотреть источник бесперебойного питания САУ АГРС, рассчитанный не менее чем на 1 сутки непрерывной работы САУ АГРС;
- 7.14.5. Предусмотреть интеграцию проектируемой СЛТМ газопровода - отвода и возможность интеграции с системами автоматизации АО "Интергаз Центральная Азия", для чего в проектно - сметной документации должны быть предусмотрены необходимое оборудование, программное обеспечение и инструкции по интеграции.

7.15. Требования по разделу «Связь»

- 7.15.1. Проектом предусмотреть линейно-диспетчерскую УКВ (мобильную) аналогово-цифровую радиосвязь (согласно СТ РК 1916-2009), которая должна обеспечить максимальную гибкость в развитии, сопряжение ее со смежными сетями технологической связи УКВ диапазона при проведении аварийных, регламентных и ремонтно- восстановительных работ.
 - 7.15.2. Система технологической УКВ (мобильной) цифровой радиосвязи должна выполнять следующие функции:
 - 7.15.2.1. тип связи полудуплекс;
 - 7.15.2.2. связь радио абонентов между собой;
 - 7.15.2.3. связь с диспетчером Костанайского ЛПУ;
 - 7.15.2.4. группообразование и связь группы абонентов с диспетчером;
-

- 7.15.2.5. выход на телефонную сеть предприятия;
- 7.15.2.6. возможность организации связи в экстремальных случаях и чрезвычайных ситуациях.
- 7.15.3. Проектируемая Производственно-технологическая УКВ связь является частью телекоммуникационной сети связи и должна сопрягаться с сетями АО «ИЦА». Задачи выполнения проекта - принятие основных технических решений для обеспечения 100% покрытия УКВ радиосвязью вдоль МГ и определение сметной стоимости строительства по:
- 7.15.3.1. архитектурно - строительным сооружениям;
- 7.15.3.2. станционным сооружениям;
- 7.15.3.3. электроустановкам и т.д.
- 7.15.4. Проектом предусмотреть техническое решение, обеспечивающее 100% покрытие УКВ радиосвязью всей инфраструктуры проектируемого газопровода-отвода.
- 7.15.5. В случае отсутствия устойчивого покрытия от ближайшего сайта УКВ радиосвязи АО «ИЦА» на проектируемом участке предусмотреть строительство дополнительных сайтов УКВ радиосвязи для 100% покрытия УКВ радиосвязью проектируемой инфраструктуры газопровода-отвода, высоту и месторасположение антенно-мачтовых сооружений определить проектом;
- 7.15.6. Радиосвязь организовывать в конвенциональном режиме, УКВ диапазона 403-433МГц на оборудование с аналогово-цифровой обработкой сигнала DSP, с разработкой частотного плана и учетом действующих частотных планов на МГ «Карталы-Рудный»;
- 7.15.7. В операторной ГРС предусмотреть стационарную аналогово-цифровую радиостанцию в комплекте с стационарной антенной, блоком питания и источником бесперебойного питания 12В, обеспечивающий работу радиостанции в течение 12 часов, без внешнего электропитания, а также 2 комплекта портативной носимой радиостанции. Оформить разрешение на радиочастотный спектр.
- 7.15.8. Оформить разрешительные документы на проектируемые радиоэлектронные средства согласно требованиям Закона «О связи»;
- 7.15.8.1. Согласно требованиям СТ РК 1916-2009 и СТ ГУ 153-39-161-2006:
- 7.15.8.2. Проектом предусмотреть прокладку оптического кабеля (ОКБ-8) от операторной ГРС до ближайшего местного районного узла телекоммуникаций (РУТ) АО «Казахтелеком» для организации республиканского канала передачи данных (IP/VPN) и стационарной телефонной связи с потребителями и государственными службами.
- 7.15.8.3. При телемеханизации линейной части проектируемого газопровода-отвода проектом предусмотреть организацию канала связи на базе оптического кабеля для передачи данных системы линейной телемеханики с линейной части включая узлы учёта газа, крановые площадки на АРМ диспетчера Костанайского ЛПУ УМГ «Костанай».
- 7.15.8.4. При прокладке ВОЛС вдоль линейной части газопровода-отвода:
-

Необходимо разработать проект строительства ВОЛС. Провести топографические, инженерно-геологические и геодезические изыскания проектируемой трассы. Выполнить проектирование трассы ВОЛС от узла связи Костанайское ЛПУ до проектируемой ГРС, трассу ВОЛС обозначить замерными столбиками, указательными и предупредительными знаками;

7.15.8.5. Трассу оптического кабеля выбрать с учётом наименьших пересечений с коммуникациями и наименьшем расстоянии, проектируемую трассу волоконно-оптической линии связи (далее ВОЛС) спроектировать слева от оси трубопровода по ходу газа на расстоянии не менее 8 м от оси трубопровода диаметром до 500 мм и не менее 9 м диаметром свыше 500 мм. Переход кабеля связи на правую сторону от трубопровода или изменение расстояния от оси трубопровода должны быть обоснованы проектом;

7.15.8.6. Оптический кабель принять не менее 8 волокон (учесть резервные волокна, рассчитать проектом), проложить в грунт в полиэтиленовой трубе без металлической составляющей. Полиэтиленовую трубу принять диаметром 40 мм, защищающей от грызунов, попадания влаги и физического повреждения;

Выполнить подключение и стыковку проектируемого оптического кабеля (ОК) к коммутационному оборудованию в операторной ГРС.

7.15.8.7. Для унификации, однородности запасных частей и оборудования в проекте использовать промышленные коммутаторы (Cisco) имеющие не менее 12 портов Ethernet с поддержкой PoE и не менее двух оптических трансиверов SFP. Количество тип оборудования и оптических модулей определить проектом. Проектом предусмотреть установку оптических полок с соответствующими оптическими пачкордами;

7.15.8.8. Выполнить подключение и стыковку проектируемого оборудования и каналов связи с телекоммуникационным оборудованием Cisco ISR 3925 Костанайского ЛПУ;

7.15.8.9. На проектируемых объектах предусмотреть IP-телефонию, на базе типа "Call Manager", нумерацию на объекты предусмотреть от существующих IP PBX CCUM Костанайского ЛПУ УМГ «Костанай»;

7.15.8.10. Проектом предусмотреть телефонную связь от местного районного узла телекоммуникаций (РУТ) с диспетчером Костанайского ЛПУ УМГ «Костанай»;

7.15.8.11. Ввода кабелей выполнить с учетом требований, изложенных в ВНТП 116-80 и ВСН 1 16-87;

7.15.9. Защиту кабельной линии и радио объектов выполнить согласно:

- ГОСТ «Установки проводной связи. Схемы защиты от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях». Руководства по защите систем передачи от мешающих влияний радиостанций. Защиту от всех видов коррозии выполнить согласно:

- ГОСТ «Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения. Общие технические требования», Руководства по проектированию и защите от коррозии подземных металлических сооружений связи. Рекомендации по совместной защите от коррозии подземных сооружений связи и трубопроводов. От ударов молнии – в соответствии с Руководством по защите подземных кабелей от ударов молний;

Предусмотреть заземления линейных и станционных сооружений в соответствии с ГОСТ «Заземления для станционных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов. Нормы сопротивления».

7.15.10. На проектируемых объектах предусмотреть наружную периметральную систему видеонаблюдения за ГРС (не менее 6 камер с углом обзора не менее 900) и внутреннюю за оператором (не менее 1 камеры с углом обзора не менее 900); Для унификации оборудования, технических решений по организации системы видеонаблюдения на АГРС в проекте применять видеокамеры Hikvision; Система видеонаблюдения должна осуществлять круглосуточную запись видеоинформации с указанием номера видеокамеры, даты и времени, оперативный поиск и просмотр видеозаписи с заданной камеры за указанный временной интервал, хранение информации на видеорегистраторе не менее последних 30 суток; Видеокамеры должны быть установлены с максимально возможным углом обзора; Система видеонаблюдения должна иметь возможность подключения дополнительных видеокамер;

7.15.11. На проектируемых объектах предусмотреть систему периметральной охранной сигнализации и видеонаблюдения. Для унификации оборудования и технических решений по организации периметральной сигнализации в проекте применять системы и средства радиолучевого обнаружения производства «НИКИРЭТ» - филиал ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко»;

7.15.12. На проектируемом объекте предусмотреть систему аварийного оповещения, которая включает в себя следующее оборудование:

7.15.12.1. наличие беспроводной радиоканальной тревожной кнопки с радиоприемником и проводной, стационарно установленной тревожной кнопки;

7.15.12.2. наличие приемно-контрольного блока способного принимать сигнал с радиоприемника беспроводной радиоканальной тревожной кнопки и проводной тревожной кнопки, с последующей передачей сигнала на пульт контроля и управления;

7.15.12.3. наличие пульта контроля и управления, принимающего информацию с приемно-контрольного блока и передающего её на устройство передачи извещений для дальнейшей отправки на пульт центрального наблюдения;

7.15.12.4. наличие устройства передачи извещений способного принимать сигнал с пульта контроля и управления для передачи сигнала посредством локальной сети и сотовой связи на пульт центрального наблюдения;

7.15.12.5. постоянный мониторинг работоспособности элементов системы и оконечных устройств;

7.15.12.6. радиоприемник, приемно-контрольный блок, пульт контроля и управления, устройство передачи извещений и источник бесперебойного питания для них размещаются в настенном вентилируемом шкафу;

7.15.12.7. модульная конфигурация, свободное расширение;

Система аварийного оповещения должна выполнять следующие функции:

7.15.12.8. передавать сигнал тревоги с беспроводной радиоканальной тревожной кнопки и стационарно установленной проводной тревожной кнопки на пульт центрального наблюдения посредством необходимых устройств;

7.15.12.9. передавать тревожный сигнал и информацию о работоспособности с контрольных и приемно-передающих устройства, находящихся на объекте, на пульт центрального наблюдения;

7.15.12.10. удаленное администрирование и мониторинг системы по локальной сети и по сотовой связи;

7.15.12.11. приемно-контрольный блок, пульт контроля и управления и устройство передачи извещений должны быть совместимы со специализированным программным обеспечением, установленным на пульте центрального наблюдения.

7.15.13. Технические решения по организации сети связи и типу применяемого оборудования связи должны быть согласованы с АО «ИЦА»;

7.15.14. Рассматриваемые системы связи должны удовлетворять требованиям СТ ГУ 153-39-161-2004 «Системы линейной телемеханики магистральных газопроводов» и ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2006, СН РК 3.05-01-2013, Постановление Правительства Республики Казахстан № 305 «Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении» от 06.05.2021 года

7.15.15. Проектом предусмотреть размещение оборудования связи на линейных объектах в блок-боксах (шелторах), оборудованных системой вентиляции, кондиционирования и отопления. Размеры и Тип шелторов определить и обосновать проектом;

7.15.16. Место установки оборудования и антенн определить проектом по согласованию с Заказчиком.

7.16. Требования к системе электроснабжения оборудования связи

7.16.1. Электроснабжение систем связи должно быть выполнено по параметрам питания – по ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия» для промышленных приборов и средств автоматизации, для средств вычислительной техники - 110 ГОСТ 21552-84 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования. Приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»;

7.16.2. Система электропитания средств связи должна быть оснащена стабилизатором напряжения с глубиной стабилизации не менее 25% от $U_{ном}$. И мощностью не менее 2кВт;

7.16.3. Предусмотреть систему бесперебойного электропитания со временем автономной работы не менее 12 часов;

7.16.4. Мощность подаваемой к питающей сети и стабилизатора должна быть выше суммарной мощности комплекса технических средств не менее чем на 40%;

7.16.5. Коммутацию питания по устройствам производить с помощью автоматических выключателей питания;

7.16.6. Кабели подвода электропитания к системе должны быть проложены в кабельных каналах;

7.16.7. Оборудование и системы должны иметь отдельный инструментальный контур заземления.

7.16.8. Проект подключения и строительства ГРС выполнить в масштабе 1:500 отдельными чертежами с указаниями условий по обеспечению сохранности сооружений и безопасности ведения работ в охранной зоне действующего магистрального газопровода.

7.16.9. До начала работ в охранной зоне действующего магистрального газопровода разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией (УМГ «Костанай») проект производства работ (ППР) в охранной зоне действующего газопровода.

7.17. Система сигнализации

7.17.1. Запроектировать технологическую сигнализацию аварийных сигналов на базе приемно-контрольного блока УДКС (отдельно от САУ) со световой и звуковой сигнализацией в операторной и на территории ГРС (сигнализируемые параметры согласовать с УМГ «Костанай»).

7.17.2. Запроектировать охранно-пожарную сигнализацию на базе приемно-контрольного блока Гранит-ПК (контролируемые объекты согласовать с УМГ «Костанай»).

7.18. Периметральное ограждение ГРС

7.18.1. Ограждение должно соответствовать Постановлению Правительства Республики Казахстан от 03 апреля 2015г. №191 "Об утверждении требований к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористических атаках».

7.18.2. Размер секций высота 2м от поверхности земли, ширина секции 2м, диаметр сварной сетки принять не менее 6мм, ячейкой не более 100х100мм.

7.18.3. Обрамление секции выполнить уголком 45х45мм.

7.18.4. Столбы ограждения выполнить диаметром не менее 100мм и толщиной стенки не менее 4мм. Глубина погружения и бетонирования столбов в земле не менее 1м.

7.18.3. Наличие противоподкопного заграждения по всему периметру ограждения ГРС глубиной не менее 40см.

7.18.4. Над ограждением установить спиральное ограждение безопасности «Егоза» по всему периметру ограждения.

8. Проект присоединения выполнить в масштабе 1:500 отдельными чертежами с указанием условий по обеспечению сохранности сооружений и безопасности ведения работ в охранной зоне действующего магистрального газопровода.

9. Проектная документация до утверждения Заказчиком должна быть согласована с АО «Интергаз Центральная Азия» в части соответствия настоящим техническим условиям.

10. До проведения работ в охранной зоне газопровода в АО "ИЦА" должны быть предоставлены материалы инженерных изысканий, проект организации строительства ВОЛС. Материалы должны быть предоставлены в редактируемых форматах с учётом следующих требований:

- в географической системе координат WGS-84, проекции UTM;
- в системе Балтийских высот;

- в формате AutoCad (DWG), либо в формате ESRI (Shape) с атрибутивной базой данных, набором стилей и условных обозначений (предоставляется в АО «ИЦА» Заказчиком до начала работ)

10.1. В случае отсутствия координатной привязки (топографо-геодезическая съемка) указать на каждом чертеже не менее четырех опорных точек (реперов) с указанием их координат (градусы, минуты, секунды) в географической системе координат WGS-84, с указанием навигации (стрелка Севера).

10.1.1. Растровые данные должны предоставляться в следующих форматах:

- фотографии (указать дату, название), изображения и т.п. - в формате JPEG с учетом поддержки алгоритмов сжатия LZW, JPEG;

- аэрофотоснимки, космические снимки, сканированные топографические карты - в форматах GeoTIFF, IMG, MrSID с обязательным условием географической регистрации в системе координат WGS-84.

11. До проведения работ в охранной зоне действующих коммуникаций в АО «Интергаз Центральная Азия» должно быть предоставлено **гарантийное письмо** от Заказчика строительства о предоставлении в УМГ копии исполнительной документации в части присоединения к МГ после завершения выполнения работ.

12. Непредоставление материалов согласно п.10, п.11 будет являться основанием отказа в выдаче разрешения на производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций.

13. До начала работ разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией (Костанайское ЛПУ УМГ «Костанай») проект производства работ (ППР) в охранной зоне действующего магистрального газопровода.

В ППР предусмотреть:

13.1. порядок производства работ в охранной зоне действующего газопровода;

13.2. временные переезды через действующий газопровод, при этом выполнить предварительный расчет максимальной осевой нагрузки на действующий газопровод от автотранспорта и спецтехники;

13.3. обустройство постоянных переездов через действующий газопровод в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК;

13.4. меры, предупреждающие просадку грунта при разработке его в непосредственной

близости от действующего газопровода и при заглублении ниже уровня его заложения;

13.5. меры предосторожности, обеспечивающие безопасное ведение работ.

14. Работы в охранной зоне действующего газопровода выполнить согласно требованиям ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов», "Правил организации охраны магистральных трубопроводов" утвержденных приказом Министра Энергетики Республики Казахстан от 22.01.2015 г. №32, «Правила охраны электрических сетей напряжением выше 1000В», Приложение. № 7 ПТЭЭП и «Правила охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан» от 24 декабря 2014 года №281.

15. Перед началом строительных работ предприятие, производящее эти работы обязано получить письменное - разрешение эксплуатирующей организации (УМГ «Костанай») на работы в охранной зоне действующего газопровода по установленной форме (ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов») в соответствии с требованиями Правил безопасности при эксплуатации МГ СТ АО 970740000392-110-2017.
16. Предприятие, получившее разрешение на работы в охранной зоне действующего газопровода, обязано до начала работ:
- 16.1. за 5 суток, письменно уведомить эксплуатирующую организацию о времени производства этапов работ, при которых необходимо присутствие её представителя;
- 16.2. вызвать представителя эксплуатирующей организации для установления точного местонахождения действующего газопровода и его технического состояния.
17. Организация, ведущая строительно-монтажные работы в месте присоединения к действующему газопроводу, а также на границах разработки грунта вручную, обязана установить знаки высотой 1,5-2,0м с указанием фактической глубины заложения действующего газопровода, в присутствии представителя эксплуатирующей организации. **До закрепления трасс знаками ведение работ не допускается.**
18. Земляные работы в полосе ограниченной расстоянием 2м в обе стороны от действующего газопровода должны производиться вручную, в присутствии представителя эксплуатирующей организации.
19. Для контроля и приемки строительно-монтажных работ на соответствие требованиям проекта, нормативно-техническим документам, действующим в РК, привлечь независимую специализированную организацию (технический надзор) с выполнением функций:
- 19.1. входного контроля материалов на соответствие требованиям проекта;
- 19.2. с контроля сварочных процессов, подготовки и использование сварочных материалов, аттестация персонала;
- 19.3. с контроля условий нанесения защитных и изоляционных покрытий;
- 19.4. проведение окончательного визуально-измерительного контроля.
20. Для ведения контроля на всех стадиях реализации проекта, а также к приемке государственной приемочной комиссией законченного строительством объекта привлечь эксплуатирующую организацию УМГ «Костанай».
21. Трубы, фасонные изделия, запорная арматура и другое оборудование АО «Интергаз Центральная Азия» подлежащее демонтажу в ходе реализации проекта передать по акту эксплуатирующей организации (УМГ «Костанай»).
22. Копию исполнительной документации представить в УМГ «Костанай».
23. На вновь вводимый газопровод-отвод и ГРС представить технологические регламенты по безопасной эксплуатации, утвержденной проектной организацией.
24. После завершения строительства, проектируемый газопровод и ГРС безвозмездно передать на баланс (эксплуатацию) АО «ИЦА».
25. На всех этапах проектирования и строительства данного Объекта производить согласование с эксплуатирующей организацией УМГ «Костанай».
-

26. Отступления от настоящих технических условий допускаются только с разрешения АО «ИЦА».

27. Срок действия технических условий в течении всего срока нормативной продолжительности проектирования строительства, но не более 3 лет.

Заместитель Генерального директора



А.Кисметов

Исп.:Шеповалов А.А.
Тел:раб. 92-7213, вн. 170-72
Email:a.shepvalov@ica.kz

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Бейімбет Майлин аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі



Отдел района Беймбета Майлина по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-4637047

Акт на земельный участок № 2025-4637047

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	12:189:023:059
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Қостанай обл., Бейімбет Майлин ауд., Асенкритов а.о. обл. Костанайская, р-н Беймбета Майлина, с.о. Асенкритовский
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеуші қысқа мерзімді жер пайдалану временное возмездное краткосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	02.05.2028 дейін до 02.05.2028
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	7.2400 7.2400
6. Жердің санаты Категория земель	Оперкәсін, көлік, байланыс жері, тартып қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арнаймаған өңірде жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	автоматтаңдырылған газ тарату станциясын орналастыру және салу үшін для размещения и строительства автоматизированной газораспределительной станции
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауырталықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Болінуі (болінсінді/болінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Болінсін Делимый

Ескерту / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доли площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

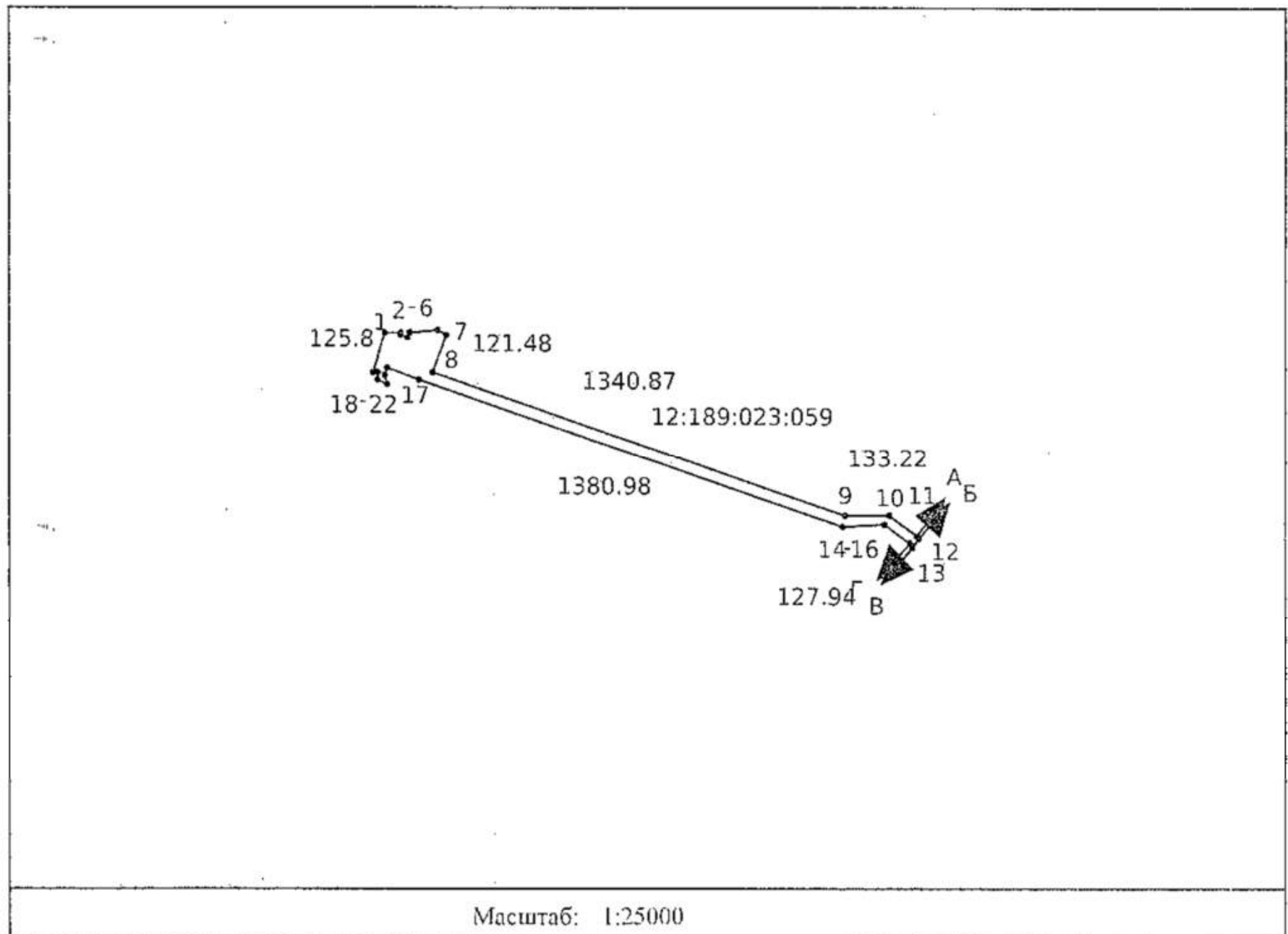
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370 ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгішпен құжатпен беріледі. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Бейімбет Майлин аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі.

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕТКП и подписанные электронно-цифровой подписью уполномоченного представителя Отдела района Беймбета Майлина по регистрации и

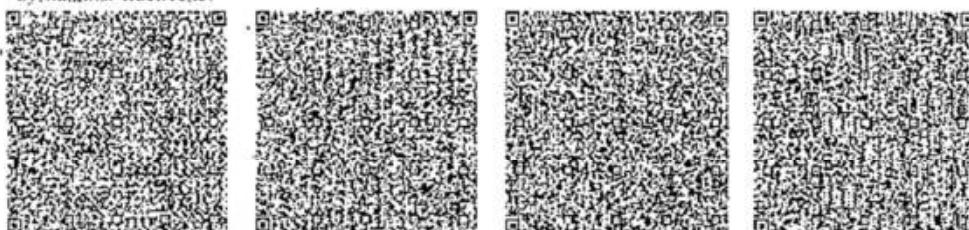
Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры аппараты жүйесінің жария кадастрына картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	49.53
2-3	8.99
3-4	21.67
4-5	16.48
5-6	86.56

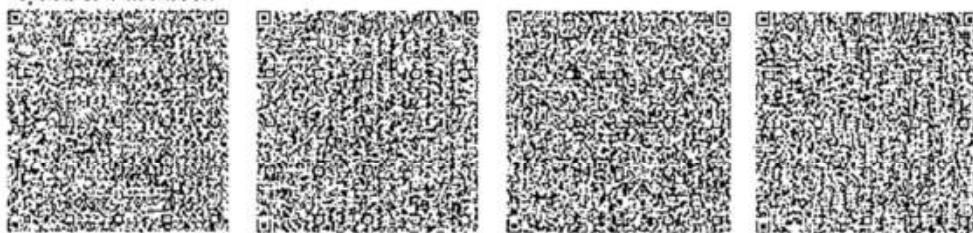
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-III ҚРЗ І бабына сәйкес заңат жеткізілетін құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-III ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖШБМК АЖ-дан алынған және қымет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Аумақтарға арнайы үлесті» мем. қосалтық корпорациясы» коммерциялық емес ядлонерлік қоғамынан Қостанай облысы бойыншағы финансыдан Бейімбет Майбонн аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі.
*штрих-код содерігін дәншае, нолученнае из ИС ЕІ КН и подписаннае электронно-цифровой подписью уполномоченнае: Отдел района Беймбет Майбонн по регистрации и

6-7	30,50
7-8	121,48
8-9	1340,87
9-10	133,22
10-11	105,14
11-12	13,91
12-13	30,97
13-14	13,02
14-15	94,42
15-16	127,94
16-17	1380,98
17-18	99,80
18-19	22,94
19-20	21,66
20-21	23,99
21-22	21,09
22-23	17,99
23-1	125,80
Бірлестірілген мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	49,53
2-3	8,99
3-4	21,67
4-5	16,48
5-6	86,56
6-7	30,50
7-8	121,48
8-9	1340,87
9-10	133,22
10-11	105,14
11-12	13,91
12-13	30,97
13-14	13,02
14-15	94,42

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қол жеткізілетін құжаттың бірі. Данный документ создано в соответствии с статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арнайы үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Бейімбет Майлин аудандық таркеу және жер кадастры бөлімі.
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕТК!! и подписанные электронной цифровой подписью пользователя. Отдел района Беймбет Майлин по регистрации и

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
15-16	127.94
16-17	1380.98
17-18	99.80
18-19	22.94
19-20	21.66
20-21	23.99
21-22	21.09
22-23	17.99
23-1	125.80

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санақтары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	земли Асенкритовского с/о
Б	В	12:189:057:400
В	Г	---
Г	А	12:189:023:111

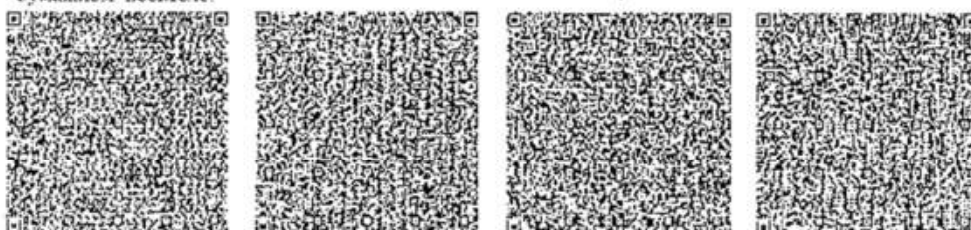
Ескерту/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды. Описание смежных земель действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

*Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 1 қаңтардағы № 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес және жеткізгіштік құжатымен біріктірілген.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-11 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих код «МБМҚ АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Алматыға арнап» укіметі» мемлекеттік қорпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Бейбітшілік Майтін аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
 *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной цифровой подписью уполномоченного Отдела работы Бейбита Майтина по кадастру и

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Бейімбет Майлин аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

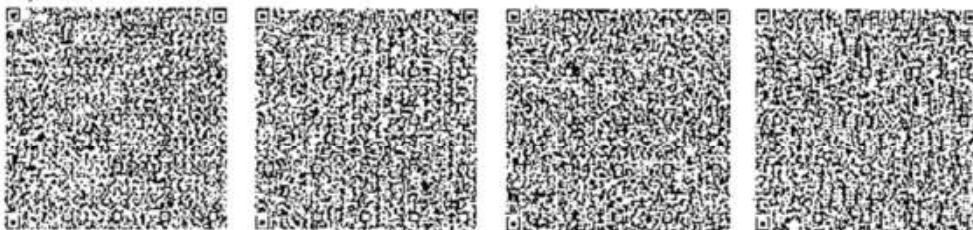
Настоящий акт изготовлен Отдел района Беймбета Майлина по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «13» мамыр

Дата изготовления акта: «13» мая 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес жасау жеткізгішпен і қарастырылған бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Бейімбет Майлин аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

*штрих-код содежжш данные, полученные из ИС ЕГКП и подписанные электронно-цифровой подписью уполномочен. Отдел района Беймбета Майлина по регистрации и



ҚАУЛЫ

2025 жылғы 2 желтоқсан

Әкім

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 86

село-ақса

Жерді бір санаттан басқасына
ауыстыру және «Варваринское»
акционерлік қоғамына уақытша
өтеулі қысқа мерзімді жер
пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 2, 17, 27, 32, 43, 105, 106-баптарына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 31-бабына, жер комиссиясының 2025 жылғы 24 ақпандағы № 3 қорытындысына, «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі басшысының 2025 жылғы 30 сәуірдегі № 78 жер учаскелерін қалыптастыру жөніндегі жерге орналастыру жобаларын бекіту туралы бұйрығына сәйкес Бейімбет Майлин ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданы Асенкритов ауылдық округінің аумағында орналасқан, алаңы 7,24 гектар, оның ішінде егістік 7,24 гектар жер учаскесі ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер санатынан өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер санатына ауыстырылсын.

2. «Варваринское» акционерлік қоғамына автоматтандырылған газ тарату станциясын орналастыру және салу үшін, өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер санатынан Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданы Асенкритов ауылдық округінің аумағында орналасқан, алаңы 7,24 гектар бөлінетін жер учаскесіне уақытша өтеулі қысқа мерзімді 3 жылға дейінгі мерзімімен жер пайдалану құқығы берілсін.

3. Алаңы 7,24 гектар жер учаскесіне қоса беріліп отырған ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеу актісі бекітілсін.

4. «Варваринское» акционерлік қоғамы ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеуге алты ай ішінде республикалық бюджеттің кірісіне 3 049 488 (үш миллион қырық тоғыз мың төрт жүз сексен сегіз) теңге сомасында ақшалай қаражатын аударсын.

5. «Варваринское» акционерлік қоғамы он жұмыс күні ішінде «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесімен жер учаскесін жалға алу туралы шарт жасасын.

6. Осы қаулының орындалуын бақылау Бейімбет Майлин ауданы әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

7. Осы қаулы кол қойылған күнінен бастап колданысқа енгізіледі.

Бейімбет Майлин
ауданының әкімі



Қ. Мыржақыпов

Қоғамның Қостанай облысы бойынша филиалы Бейімбет Майлин ауданының бойынша бөлімі		1
Өтініш № <u>02242031439</u>	Тіркеу ісі №	
<u>12:189:023:059</u>	Тіркепген күні <u>12.06.2012</u>	
Қадастрлық №	Тіркепген уақыты <u>12:00</u>	
Жылжымауын мүлік объектісінің мекен жайы: <u>Жаңақент қ. а. ж. 1-к. 1-а. 1-б. 1-д. 1-е. 1-ж. 1-з. 1-и. 1-к. 1-л. 1-м. 1-н. 1-о. 1-п. 1-р. 1-с. 1-т. 1-у. 1-ф. 1-х. 1-ц. 1-ч. 1-ш. 1-щ. 1-ъ. 1-ы. 1-ь. 1-э. 1-ю. 1-я.</u>		
Тіркеуші (маман) <u>Аманжол</u>	Қолы	<u>Аманжол</u>
Бөлім басшысы <u>Аманжол</u>	Қолы	<u>Аманжол</u>

Әкімдіктің
2025 жылғы « 2 » мамырдағы
№ 86 қаулысымен
бекітілген

**Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданы Асенкритов
ауылдық округінің аумағында орналасқан, автоматтандырылған
газ тарату станциясын орналастыру және салу үшін берілген
жер учаскесіне ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеуді келісу
актісі**

Ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын есептеу Қостанай облысы бойынша «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Бейімбет Майлин ауданының бөлімімен әзірленген ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер санатынан Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданы Асенкритов ауылдық округінің аумағында орналасқан автоматтандырылған газ тарату станциясын орналастыру және салу үшін жер учаскесін беру туралы жерге орналастыру жобасының құрамына кіреді.

Есептеулерге сәйкес, ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындары сомасы 3 049 488 (үш миллион қырық тоғыз мың төрт жүз сексен сегіз) теңгені құрады, оны алты ай ішінде республикалық бюджетке аудару кажет.

Ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын есептеу «Ауыл шаруашылығын жүргізуге байланысты емес максаттарға оларды пайдалану үшін ауыл шаруашылық алқаптарын алып қоюмен туындаған ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеу нормативтерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2014 жылғы 23 желтоқсандағы № 161 бұйрығына сәйкес жүргізілді.

Жер кодексінің 106-бабына сәйкес «Варваринское» акционерлік қоғамы республикалық бюджеттің кірісіне 3 049 488 (үш миллион қырық тоғыз мың төрт жүз сексен сегіз) теңге сомасында ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарының мөлшерін келіседі.



ҚАУЛЫ

2 маусым 2025 ж.

Әкім

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 86

село Әбіет

О переводе земель из одной категории в другую и предоставлении права временного возмездного краткосрочного землепользования акционерному обществу «Варваринское»

В соответствии со статьями 2, 17, 27, 32, 43, 105, 106 Земельного кодекса Республики Казахстан, статьей 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», с заключением земельной комиссии от 24 февраля 2025 года № 3, приказом руководителя государственного учреждения «Отдел земельных отношений акимата района Беймбета Майлина» об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков от 30 апреля 2025 года № 78 акимат района Беймбета Майлина **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Перевести земельный участок площадью 7,24 гектара, в том числе пашня 7,24 гектар, расположенный на территории Асенкритовского сельского округа района Беймбета Майлина Костанайской области, из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.
2. Предоставить акционерному обществу «Варваринское» право временного возмездного краткосрочного землепользования сроком на 3 года на делимый земельный участок площадью 7,24 гектара, расположенный на территории Асенкритовского сельского округа района Беймбета Майлина Костанайской области, из категории земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения, для размещения и строительства автоматизированной газораспределительной станции.
3. Утвердить прилагаемый акт возмещения потерь сельскохозяйственного производства на земельный участок площадью 7,24 гектара.
4. Акционерному обществу «Варваринское» в течение шести месяцев перечислить денежные средства на возмещение потерь сельскохозяйственного производства в сумме 3 049 488 (три миллиона сорок девять тысяч четыреста восемьдесят восемь) тенге в доход республиканского бюджета.

5. Акционерному обществу «Варваринское» заключить договор об аренде земельного участка с государственным учреждением «Отдел земельных отношений акимата района Беимбета Майлина» в течении десяти рабочих дней.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима района Беимбета Майлина.

7. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

**Аким района
Беимбета Майлина**



К. Муржакупов

Утвержден
постановлением акимата
от « 2 » мая 2025 года
№ 16

Акт
согласования возмещения потерь сельскохозяйственного производства
на земельный участок, предоставленный для размещения и
строительства автоматизированной газораспределительной станции,
расположенный на территории Асенкритовского сельского округа
района Беимбета Майлина Костанайской области

Расчет потерь сельскохозяйственного производства входит в состав землеустроительного проекта о предоставлении земельного участка для размещения и строительства автоматизированной газораспределительной станции, расположенный на территории Асенкритовского сельского округа района Беимбета Майлина Костанайской области, из категории земель сельскохозяйственного назначения, разработанный отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области.

Согласно расчетам, сумма потерь сельскохозяйственного производства составила 3 049 488 (три миллиона сорок девять тысяч четыреста восемьдесят восемь) тенге, которые необходимо перечислить в республиканский бюджет в течение шести месяцев.

Расчет потерь сельскохозяйственного производства был произведен в соответствии с приказом министра Национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 161 «Об утверждении нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства».

В соответствии со статьей 106 Земельного кодекса акционерному обществу «Варваринское» согласовывает размер потерь сельскохозяйственного производства в сумме 3 049 488 (три миллиона сорок девять тысяч четыреста восемьдесят восемь) тенге в доход республиканского бюджета.

«Бейімбет Майлин ауданы әкімінің
аппараты» мемлекеттік мекемесі

Нөмірленген, тілші және мөрмен
бекітілген барлығы 6 парак



"Қостанай облысы әкімдігінің
кәсіпкерлік және индустриалдық-
инновациялық даму басқармасы"
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Управление
предпринимательства и индустриально-
инновационного развития акимата
Костанайской области"

Қостанай қ., Тәуелсіздік көш., 85 ү.

г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, д. 85

**Болашақ құрылыс учаскелері астындағы жер қойнауында пайдалы қазбалардың
жоқтығы туралы немесе оның маңыздылығының аздығы туралы**

ТҰЖЫРЫМ

Номері: №J-13635-NOA
Берілген күні: 23.09.2025

"QazEnergy 2018" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі мәліметтері бойынша "Қостанай облысы әкімдігінің кәсіпкерлік және индустриалдық-инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі ұсынған координаттарға сәйкес:

№	Координаттар					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	градус	минут	секунд	градус	минут	секунд
1	52	53	8,67	62	1	7,77
2	52	53	12,33	62	1	9,67
3	52	53	12,03	62	1	11,28
4	52	53	11,41	62	1	10,98
5	52	53	12,44	62	1	11,49
6	52	53	12,02	62	1	13,79
7	52	53	11	62	1	13,29

сұралып отырған учаскесінде пайдалы қазбалардың кен орындары тіркелмегенін хабарлаймыз.

ЭЦҚ деректері:

Қол қойылған күні мен уақыты: **23.09.2025 15:11**

Пайдаланушы: **КОНКАБАЕВ НАЗАРБЕК НАГАШБАЕВИЧ**

БСН: **041240000918**

Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

"Қостанай облысы әкімдігінің
кәсіпкерлік және индустриалдық-
инновациялық даму басқармасы"
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Управление
предпринимательства и индустриально-
инновационного развития акимата
Костанайской области"

Қостанай қ., Тәуелсіздік көш., 85 ү.

г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, д. 85

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: №J-13635-NOA

Дата выдачи: 23.09.2025

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "QazEnergy 2018", координат:

№ угловых точек	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	52	53	8,67	62	1	7,77
2	52	53	12,33	62	1	9,67
3	52	53	12,03	62	1	11,28
4	52	53	11,41	62	1	10,98
5	52	53	12,44	62	1	11,49
6	52	53	12,02	62	1	13,79
7	52	53	11	62	1	13,29

сообщаем, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Данные ЭЦП:

Дата и время подписи: 23.09.2025 15:11

Пользователь: КОНКАБАЕВ НАЗАРБЕК НАГАШБАЕВИЧ

БИН: 041240000918

Алгоритм ключа: ГОСТ 34.10-2015/kz

**Қостанай облысы әкімдігі
ветеринария басқармасының
"Бейімбет Майлин ауданының
ветеринариялық станциясы"
коммуналдық мемлекеттік
кәсіпорны**

Қазақстан Республикасы 010000, Әйет а.,
Западная көшесі 1

**Коммунальное государственное
предприятие "Ветеринарная
станция района Беимбета
Майлина" Управления
ветеринарии акимата
Костанайской области**

Республика Казахстан 010000, с.Әйет,
улица Западная 1

18.09.2025 №3Т-2025-03212888

Товарищество с ограниченной
ответственностью "КАТЭК"

На №3Т-2025-03212888 от 16 сентября 2025 года

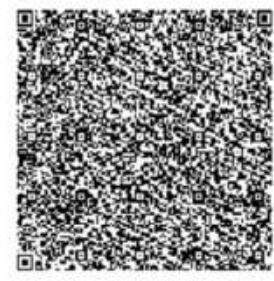
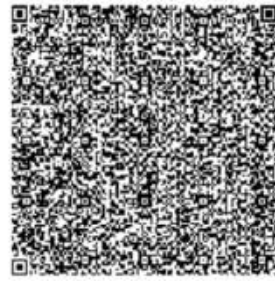
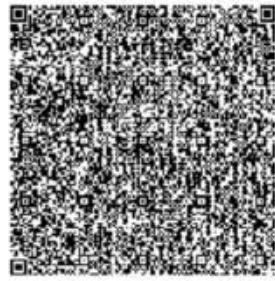
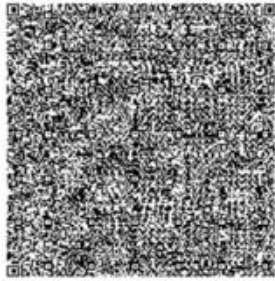
На Ваше обращение № 3Т-2025-03212888 от 16 сентября 2025 года сообщаем, что в нижеуказанных географических координатах проектируемого газопровода и на площадке размещения АГРС в радиусе 1000 метров места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других опасных инфекций, скотомогильники (биометрические ямы) отсутствуют: № п/п Координаты углов АГРС UTM 41U WGS84 Наименование Y X Широта Долгота 1 434041.3 5860095.1 52°53'11.41" 62°01'10.98" уг_1 2 434051.2 5860126.6 52°53'12.44" 62°01'11.49" уг_2 3 434094.2 5860113.1 52°53'12.02" 62°01'13.79" уг_3 4 434084.3 5860081.6 52°53'11.00" 62°01'13.29" уг_4 Координаты углов подводящего газопровода DN 150 № п/п UTM 41U WGS84 Наименование Y X Широта Долгота 1 433980.2 5860011.1 52°53'08.67" 62°01'7.77" Начало трассы 2 434017.3 5860123.7 52°53'12.33" 62°01'9.67" ВУ-1 3 434047.2 5860113.9 52°53'12.03" 62°01'11.28" Конец трассы Ответ дается на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан» В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

КУРМАНГАЛИЕВ УШКЫН САГЫМБАЕВИЧ



Исполнитель

КОНОНОВА АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА

тел.: 7759644014

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қостанай облысы әкімдігі
ветеринария басқармасының
«Бейімбет Майлин
ауданының ветеринариялық
станциясы» коммуналдық
мемлекеттік кәсіпорны



Коммунальное государственное
предприятие
«Ветеринарная станция района
Беймбета Майлина»
Управления ветеринарии
акимата Костанайской области

117000, Қостанай облысы, Бейімбет Майлин ауданы,
Әйет селосы, Западная көшесі, 1
E-mail: Gkpvet@mail.kz

117000, Костанайская область, район Беймбета
Майлина, село Әйет, улица Западная, 1
E-mail: Gkpvet@mail.kz

№ 3Т-2025-03212888 « 18 » 09 2025 г.

ТОО «КАТЭК»
ИИН 960540000195
Алматинская обл, нас.пункт Алматы,
переулок Снайперский д.4

На Ваше обращение № 3Т-2025-03212888 от 16 сентября 2025 года сообщаем, что в нижеуказанных географических координатах проектируемого газопровода и на площадке размещения АГРС в радиусе 1000 метров места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других опасных инфекций, скотомогильники (биометрические ямы) отсутствуют:

№ п\п	Координаты углов АГРС				Наименование
	UTM 41U		WGS84		
	Y	X	Широта	Долгота	
1	434041.3	5860095.1	52°53'11.41"	62°01'10.98"	уг 1
2	434051.2	5860126.6	52°53'12.44"	62°01'11.49"	уг 2
3	434094.2	5860113.1	52°53'12.02"	62°01'13.79"	уг 3
4	434084.3	5860081.6	52°53'11.00"	62°01'13.29"	уг 4
Координаты углов подводящего газопровода DN 150					
№ п\п	UTM 41U		WGS84		Наименование
	Y	X	Широта	Долгота	
1	433980.2	5860011.1	52°53'08.67"	62°01'7.77"	Начало трассы
2	434017.3	5860123.7	52°53'12.33"	62°01'9.67"	ВУ-1
3	434047.2	5860113.9	52°53'12.03"	62°01'11.28"	Конец трассы

Ответ дается на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Руководитель

Исп. Сагандыков Б.А.
Тел. раб 871436-36620



Курмангалиев У.С.

Қостанай облысы әкімдігі табиғи
ресурстар мен табиғат
пайдалануды реттеу
Басқармасының «Таран орман
шаруашылығы мекемесі» коммуналдық
мемлекеттік мекемесі



111700, Әйтеу а., Бейімбет Майлин 39 көшесі
тел.: 8(71436)3-67-93, 8(71436) 49083
E-mail: taran.les@mail.kz

Коммунальное государственное учреждение
«Тарановское учреждение лесного
хозяйства»

Управления природных
ресурсов и регулирования
природопользования

акимата Костанайской области

111700, с.Әйтеу, ул. Беймбета Майлина 39

тел.: 8(71436)3-67-93, 8(71436) 49083

E-mail: taran.les@mail.kz

2025 жылғы «_22_» __09__

№ __

от «_22_» __09__ 2025 год

**ТОО КАТЭК Управляющему
директору по газовым проектам
Олейникову А.Л.**

КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» что Ваше обращение зарегистрировано № ЗТ-2025-03213304 от 16 сентября 2025 года также сообщаем, что по данным географическим координатам проект РП «Строительство автоматизированной газораспределительной станции (АРГС) В Костанайской области», не относится к землям ГЛФ, и особо охраняемых природных территорий не имеется.

В соответствии со статьей 89 и статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, ответ дан на языке обращения, в случае несогласия с решением органа, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в другой орган, рассматривающий жалобу, или в суд.

Приложение; карта –схема расположения координат, в 1 экз., на 1 листах.

Руководитель

Утегенов Т.А.

Исп. Главный инженер ОЗЛ Гоменюк А.А.
Тел: 8(714-36)-4-90-83



Новая карта

Здесь можно добавить описание.

Обозначения

 Объект 1

**ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»
Инженерно-технический центр**

Адрес: 620138, Свердловская область, Г.О. город Екатеринбург, г. Екатеринбург,
тракт Дублер Сибирского тракта, строение 82/4.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра



[Signature] С.Н. Куимов
«30» 06 2023г.

**Паспорт № 06-02
качества газа горючего природного за июнь 2023 г.**

☐ СХ ☐ ООП

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу «Бухара-Урал», с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты): ГИС Карталы, ГРС Босколь, ГИС Джетыгора
2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.
3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.
4. Место отбора проб газа: ГИС «Карталы»
5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование показателя	Единица измерения	Метод Испытания	Норма по ГОСТ 5542-2014	Среднемесячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.7-2008		
	метан			не норм.	95,12
	этан			не норм.	2,15
	пропан			не норм.	0,559
	изо-бутан			не норм.	0,095
	норм-бутан			не норм.	0,098
	нео-пентан			не норм.	0,00077
	изо-пентан			не норм.	0,0240
	норм-пентан			не норм.	0,0168
	гексаны+высшие углеводороды			не норм.	0,0125
	диоксид углерода			не более 2,5	0,446
	азот			не норм.	1,45
	кислород			не более 0,050	0,0156
	водород*			не норм.	0,0014
	гелий*			не норм.	0,0166
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м³ ккал/м³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80 не менее 7600	33,87 8090
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м³ ккал/м³	ГОСТ 31369-2008	41,20-54,50 9840-13020	49,13 11735
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м³	ГОСТ 31369-2008	не норм.	0,7033
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м³	ГОСТ 22387.2	не более 0,020	0,0011
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м³	ГОСТ 22387.2	не более 0,036	менее 0,0010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ 20060 ГОСТ Р 53763	ниже температуры газа	-18,3 (P=45,6 кгс/см²)
9	Температура газа в точке отбора проб при определении температуры точки росы	°C	-	не нормируется	+10,8
10*	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5	не менее 3	.

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТТ коммунально-бытового назначения. Для ГТТ промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2-4: стандартные условия сгорания газа – температура 25°C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-9 определены в химико-аналитической лаборатории Карталинского ЛПУМГ.

*значения показателей молярной доли гелия и водорода определены в испытательной лаборатории ОФХИ ИТЦ.

Ответственный исполнитель



С.Ю. Бирюков

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана _____

наименование региональной компании по реализации газа или филиала

покупателю (потребителю) _____

наименование предприятия

по его запросу

«___» _____ 20__ г.

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-18/997
8811E52F096B47DA
Дата: 16.10.2025 г.

Генеральному директору
ТОО «КАТЭК»
К. Нупову

Ответ на письмо № 541 от 03.10.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что в соответствии со статьей 166 Экологического кодекса Республики Казахстан, Национальная гидрометеорологическая служба обеспечивает ведение мониторинга состояния окружающей среды, включая метеорологический и гидрологический мониторинг, с использованием государственной наблюдательной сети.

Дополнительно информируем, что в районе Беймбета Майлина метеорологическая станция расположена в п. Тобол, в связи с чем предоставляем информацию за 2024 год по данным метеорологической станции Тобол:

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,9 °С.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -19,4 °С мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	10	6	4	10	22	23	14	2

Средняя скорость ветра за год – 3,1 м/с.

Количество дней с осадками в виде дождя – 95.

Продолжительность осадков в виде дождя – 214.

Количество дней в году со снежным покровом – 154.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Справочно: согласно «Руководство по наблюдениям на метеорологических станциях» Всемирной метеорологической организации при ООН (WMO No. 8, Guide to Instruments and Methods of Observation):

- осадки имеют локальный характер. Репрезентативность – 5-15 км. Грозы и ливни могут выпадать очень локально, иногда в радиусе менее 1 км;

- ветер зависит от рельефа, застройки и других факторов. На равнине ветер может быть репрезентативен на 5-20 км, в горных или городских районах – меньше.

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: М. Пляскина

Тел.: 87142501604, 4228

<https://seddoc.kazhydromet.kz/7oSbHx>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, район Беимбета Майлина, Асенкритовский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"КАТЭК\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) производительностью до 9680 м3/час и газопровода-отвода для АО «Варваринское» в Костанайской области. 1-й этап ПИР**
5. Разрабатываемый проект - **Строительство автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) производительностью до 9680 м3/час и газопровода-отвода для АО «Варваринское» в Костанайской области. 1-й этап ПИР**
6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**
- 7.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, район Беимбета Майлина, Асенкритовский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Товарищество с ограниченной ответственностью «СНК-Дозиметрия» Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 65 Тел. +7 705 570 03 01	 Лицензия № 24025943 от 13.08.2024 года, действительна до 13.08.2029 года.	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» августа № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 052/е нысанды медициналық құжаттама
«СНК-Дозиметрия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даң., 65 Тел. +7 705 570 03 01		Медицинская документация Форма № 052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Дозиметриялық бақылау ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ дозиметрического контроля

№ 48 (от) «12» декабря 2024 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Строительство автоматизированной газораспределительной станции производительностью до 9 680м³/ч, для АО «Варваринское», Костанайская область, район Б.Майлина, Асенкритовский сельский округ, АО «Варваринское»
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Костанайская область, район Б.Майлина, Асенкритовский сельский округ, АО «Варваринское».
(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) измерение МЭД гамма-излучения на соответствие санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) Кирилюк А.В.
5. Өлшеулер құралдары атауы, түрі, зауыттық нөмірі
(Средства измерений) (наименование, тип, заводской номер) дозиметр – радиометр МКС –АТ 1117М № 20545
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі
(дата и номер свидетельства) Свидетельство о государственной поверке от 14.03.2024 г.
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) Показатель МЭД естественного фона 0,1 мкЗв/ч

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты(мкЗв/час, н/сек). Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)						
		1,5 м	1 м		0,1 м	1,5 м	1 м	0,1 м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Строительство автоматизированной газораспределительной станции производительностью до 9 680м³/ч, для АО «Варваринское», Площадь 0,337 га		0,12-0,13	Приказ КГСЭН № 194 от 08.09.2011 года.			0,6	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді
(Исследование образца проводилось на соответствие НД) санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда),
(Ф.И.О. (при наличии), специалиста, проводившего исследование)

Яблонская И.В.

Қолы (Подпись)



Директор
ГЦО «СНК-Дозиметрия» Сакимов Н.К.

Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы (Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттама 2 данада қолтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сыналуга жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Товарищество с ограниченной ответственностью «СНК-Дозиметрия» Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 65 Тел. +7 705 570 03 01		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» августа № КР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 087/е нысанды медициналық құжаттама
«СНК-Дозиметрия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даң., 65 Тел. +7 705 570 03 01	Лицензия № 24025943 от 13.08.2024 года, действительна до 13.08.2029 года.	Медицинская документация Форма № 087/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № КР ДСМ-84

**Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу
ХАТТАМАСЫ**

**ПРОТОКОЛ измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
(Измерение плотности потока радона с поверхности грунта)**

№ 48 (от) «12 декабря 2024 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Строительство автоматизированной газораспределительной станции производительностью до 9 680м³/ч, для АО «Варваринское», Костанайская область, район Б.Майлина, Асенкритовский сельский округ, АО «Варваринское»
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Костанайская область, район Б.Майлина, Асенкритовский сельский округ, АО «Варваринское»
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) Кирилюк А.В.
4. Өлшеу мақсаты (Цель измерения) измерение плотности потока радона с поверхности грунта на соответствие санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер) Радиометр радона и торона Альфарад плюс А № 128624
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Свидетельство о государственной поверке № С – ТТ/06-03-2024/ 321903337
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі (Регистрационный номер)	Өлшеу жүргізілген орны (Место проведения измерений)	Радонның өлшенген, теңсалмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м3 (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м3) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м2·сек)	(Бк/м3 Рұқсат етілетін концентрациясы) (Допустимая концентрация Бк/м3) Ағынның шекті тығыздығы (мБк/м2·сек) (Допустимая плотность потока (мБк/м2·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер (Отметки о состоянии вентиляции)
1	2	3	4	5
1	Строительство автоматизированной газораспределительной станции производительностью до 9 680м³/ч, для АО «Варваринское», Площадь 0,337 га	59-101	250	Естественная

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді
(Исследование образца проводилось на соответствие НД) санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Зерттеу жүргізген лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), колы
(Исследование проводил, должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись)

Яблонская И.В.

Қолы (Подпись) _____

Директор
ТОО «СНК-Дозиметрия» Сакимов Н.К.
Қолы (Подпись) _____

Қолы (Подпись) _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек сынауға жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0001 01, Дизель генератор 4 кВт

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.092$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.241$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 30 / 10^3 = 0.0072300$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002890$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 39 / 10^3 = 0.0094000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 10 / 10^3 = 0.0024100$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 25 / 10^3 = 0.0060300$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 12 / 10^3 = 0.0028900$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002890$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.241 \cdot 5 / 10^3 = 0.0012050$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0094
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.001205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00241
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00603
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000289
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000289
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00289

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0002 01, Компрессор

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.0417$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.076$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.0417 \cdot 30 / 3600 = 0.0003475$
Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.076 \cdot 30 / 10^3 = 0.1223000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000139$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0048900$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 39 / 3600 = 0.0004520$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 39 / 10^3 = 0.1590000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 10 / 3600 = 0.0001158$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 10 / 10^3 = 0.0408000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 25 / 3600 = 0.0002896$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 25 / 10^3 = 0.1020000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 12 / 3600 = 0.0001390$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 12 / 10^3 = 0.0489000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000139$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0048900$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 5 / 3600 = 0.0000579$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 4.076 \cdot 5 / 10^3 = 0.0204000$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.1223
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.159
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.0204
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.0408
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.102
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.00489
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.00489
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.0489

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба КС

Источник выделения N 0004 01, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T_{\text{э}} = 730.3$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 7.998$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{\text{э}} = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 7.998) / 1000 = 0.0080000$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = M_{\text{э}} \cdot 10^6 / (T_{\text{э}} \cdot 3600) = 0.008 \cdot 10^6 / (730.3 \cdot 3600) = 0.0030400$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00304	0.008

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба КС

Источник выделения N 0004 02, Битумные работы

Список литературы:

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$
Расход топлива, т/год, $BT = 2.48$
Расход топлива, г/с, $BG = 0.8$
Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.025$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 13$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 13$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0525$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0525 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.0525$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.48 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.00557$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.001796$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00557 = 0.0044600$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001796 = 0.0014370$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00557 = 0.0007240$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001796 = 0.0002335$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2.48 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.48 = 0.0145800$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.8 = 0.0047000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.48 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0345000$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0111200$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.00446
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.000724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.01458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.0345

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0005 01, Дизель генератор (для сварки)

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.092$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.002$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_ = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = G_{FJMAX} \cdot E_ / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$
Валовый выброс, т/год, $M_ = G_{FGGO} \cdot E_ / 10^3 = 2.002 \cdot 30 / 10^3 = 0.0600000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_ = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = G_{FJMAX} \cdot E_ / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $M_ = G_{FGGO} \cdot E_ / 10^3 = 2.002 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_ = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = G_{FJMAX} \cdot E_ / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$
Валовый выброс, т/год, $M_ = G_{FGGO} \cdot E_ / 10^3 = 2.002 \cdot 39 / 10^3 = 0.0780000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_ = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = G_{FJMAX} \cdot E_ / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$
Валовый выброс, т/год, $M_ = G_{FGGO} \cdot E_ / 10^3 = 2.002 \cdot 10 / 10^3 = 0.0200000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_ = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = G_{FJMAX} \cdot E_ / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
Валовый выброс, т/год, $M_ = G_{FGGO} \cdot E_ / 10^3 = 2.002 \cdot 25 / 10^3 = 0.0500000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FJMAX}} \cdot E_э / 10^3 = 2.002 \cdot 12 / 10^3 = 0.0240000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FJMAX}} \cdot E_э / 10^3 = 2.002 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FJMAX}} \cdot E_э / 10^3 = 2.002 \cdot 5 / 10^3 = 0.0100000$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.06
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.024

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0006 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 2$
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NKI = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 1$
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, $LI = 1$
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.3.2), $ML = 15.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 3.5$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 3.5 = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 15.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 39.14$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 39.14 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000783$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 15.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 39.14$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NKI / 30 / 60 = 39.14 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02174$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 3.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.95 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 3.95$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002194$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.28 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.674$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.674 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000001348$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.28 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.674$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.674 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003744$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000001348 = 0.000001078$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003744 = 0.0002995$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000001348 = 0.0000001752$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003744 = 0.0000487$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.01$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.1475$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.1475 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000295$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.1475$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1475 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000082$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	15.8	0.02174			0.0000783				
2704	0.27	1.6	0.002194			0.0000079				
0301	0.03	0.28	0.0002995			0.000001078				
0304	0.03	0.28	0.0000487			0.0000001752				
0330	0.01	0.06	0.000082			0.000000295				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 01, Разработка грунта

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 777347.97**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GMAX* · 10⁶ / 3600 · (1-*NJ*) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.001653**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · (1-*NJ*) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 777347.97 · (1-0) = 3.265**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = MAX(*G*,*GC*) = 0.001653**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 3.265 = 3.265**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 3.265 = 1.306**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	1.306

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 02, Обратная засыпка

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 179768.44**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GMAX* · 10⁶ / 3600 · (1-*NJ*) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.001653**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · (1-*NJ*) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 179768.44 · (1-0) = 0.755**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = MAX(*G*,*GC*) = 0.001653**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.755 = 0.755**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.755 = 0.302**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.302

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 03, Сварочные работы (Э42)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 101.16**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 14.97 · 101.16 / 10⁶ = 0.0015140**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 14.97 · 0.8 / 3600 = 0.0033270**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 1.73 · 101.16 / 10⁶ = 0.0001750**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.001514
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.000175

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 04, Сварочные работы (Уони 13/45)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 8.93**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 10.69 · 8.93 / 10⁶ = 0.0000955**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 10.69 · 0.8 / 3600 = 0.0023760**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 0.92 · 8.93 / 10⁶ = 0.00000822**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.92 · 0.8 / 3600 = 0.0002044**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 1.4 · 8.93 / 10⁶ = 0.0000125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.4 · 0.8 / 3600 = 0.0003110**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 3.3 · 8.93 / 10⁶ = 0.00002947**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0007330$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 8.93 / 10^6 = 0.0000067$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0001667$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 8.93 / 10^6 = 0.00001072$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 8.93 / 10^6 = 0.00000174$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000433$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 8.93 / 10^6 = 0.0001188$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0029560$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002376	0.0000955
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002044	0.00000822
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002667	0.00001072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000433	0.00000174
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.0001188
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0000067
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000733	0.00002947
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000311	0.0000125

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 05, Сварочные работы (Э50А)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ОЗС-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 4.03$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.14$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.14 \cdot 4.03 / 10^6 = 0.0000530$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.14 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0029200$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.86$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.86 \cdot 4.03 / 10^6 = 0.000003466$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.86 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0001910$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.53 \cdot 4.03 / 10^6 = 0.00000617$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.53 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003400$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00292	0.000053
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000191	0.000003466
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00034	0.00000617

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 06, Сварочные работы (Э55)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 29.78$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.0004140$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0030900$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.00003246$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002420$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.0000298$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.0000298$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.0000277$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002067$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.0000643$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004800$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.00001045$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000780$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 29.78 / 10^6 = 0.0003960$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0029560$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.000414
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.00003246
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.0000643
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.00001045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.000396
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.0000277
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.0000298
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.0000298

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 07, Сварочные работы (для сварки магистральных газонефтепроводов)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1417.02$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_\text{--} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0197000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0030900$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_\text{--} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0015450$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002420$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_\text{--} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0014170$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_\text{--} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0014170$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_\text{--} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0013180$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002067$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_\text{--} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0030600$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_\text{--} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004800$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0004970$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000780$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1417.02 / 10^6 = 0.0188500$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0029560$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.0197
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.001545
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.00306
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.000497
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.01885
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.001318
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.001417
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.001417

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 08, Сварочные работы (проволока)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 196.06$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 196.06 / 10^6 = 0.0068600$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0077800$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 196.06 / 10^6 = 0.0002900$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003290$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 196.06 / 10^6 = 0.0000314$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.8 / 3600 = 0.00003556$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.00686
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.00029
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.0000314

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 08, Сварочные работы (проволока)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 196.06$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 196.06 / 10^6 = 0.0068600$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 35 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0077800$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 196.06 / 10^6 = 0.0002900$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.48 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003290$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 196.06 / 10^6 = 0.0000314$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.16 \cdot 0.8 / 3600 = 0.00003556$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.00686
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.00029
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.0000314

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 10, Газорезка металла

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $K_{NO2} = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\_T\_ = 149.13$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 131$
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 1.9 \cdot 149.13 / 10^6 = 0.0002833$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 129.1 \cdot 149.13 / 10^6 = 0.0192500$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 63.4 \cdot 149.13 / 10^6 = 0.0094500$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = K_{NO2} \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 149.13 / 10^6 = 0.0076500$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = KNO \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 149.13 / 10^6 = 0.0012430$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.01925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0002833
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00765
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.001243
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00945

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 11, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 470.27$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 470.27 / 10^6 = 0.0082800$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0039100$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 470.27 / 10^6 = 0.0013450$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0006360$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.00828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.001345

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 12, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 4$
"Чистое" время работы, час/год, $\underline{T} = 3666.62$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\underline{M} = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 4 / 10^6 = 0.000000036$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.000000036 \cdot 10^6 / (3666.62 \cdot 3600) = 0.00000000273$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\underline{M} = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 4 / 10^6 = 0.0000000156$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.0000000156 \cdot 10^6 / (3666.62 \cdot 3600) = 0.00000000118$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000000273	0.000000036
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000000118	0.0000000156

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 13, Припой

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припой (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 1$
Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 37.69$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$
Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 37.69 \cdot 10^{-6} = 0.00001922$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00001922 \cdot 10^6) / (1 \cdot 3600) = 0.0053400$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$
Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 37.69 \cdot 10^{-6} = 0.00001055$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00001055 \cdot 10^6) / (1 \cdot 3600) = 0.0029300$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00293	0.00001055
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00534	0.00001922

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 14, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.338$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.338 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1520000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^4) = 0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0062500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.338 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0558000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.152
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0558

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 15, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.284$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.284 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1335000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0065300$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.284 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0452000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022100$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.1335
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00221	0.0452

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 16, Лакокрасочные работы (грунтовка битумная)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.003$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0015300$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0070800$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.003 \cdot (100-51) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0004410$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-51) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0020400$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00708	0.00153
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00204	0.000441

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 18, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.106$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.106 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1060000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0139000$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.106

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 19, Лакокрасочные работы (растворитель)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.05$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 = 100***

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 26***
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.05 · 100 · 26 · 100 · 10⁻⁶ = 0.0130000***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0036100***

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 12***
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.05 · 100 · 12 · 100 · 10⁻⁶ = 0.0060000***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0016670***

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 62***
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.05 · 100 · 62 · 100 · 10⁻⁶ = 0.0310000***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0086100***

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.031
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.013

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 20, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS = 0.692***
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 = 0.05***

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 = 45***

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 50***
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.692 · 45 · 50 · 100 · 10⁻⁶ = 0.1557000***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0031250***

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 50***
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.692 · 45 · 50 · 100 · 10⁻⁶ = 0.1557000***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0031250***

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK = 30***
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10⁻⁴ = 1 · 0.692 · (100-45) · 30 · 10⁻⁴ = 0.1142000***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10⁴) = 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10⁴) = 0.0022900***

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.1557
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.1557
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.1142

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 21, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.083$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.083 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0058300$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{ } = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009750$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.083 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0026900$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{ } = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004500$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.083 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0139000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{ } = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0023250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_\text{ } = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.083 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0181800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_\text{ } = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0030400$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.0139
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.00269
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.00583
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.01818

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 21, Лакокрасочные работы (лак БТ-123)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.048$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.048 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0258000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{ } = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0074700$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.048 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0010750$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{ } = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003110$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_\text{ } = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.048 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0063400$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_\text{ } = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0018330$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00747	0.0258
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000311	0.001075
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001833	0.00634

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 22, Лакокрасочные работы (лак БТ-577)
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.002$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007230$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0050200$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0005370$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0037300$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.002 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0002220$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0015420$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00502	0.000723
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00373	0.000537
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001542	0.000222

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 23, Лакокрасочные работы (лак ХП-734)
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.025$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.05$

Марка ЛКМ: Лак МЛ-133

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 55$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 55 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0055000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 55 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0030560$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 60$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 55 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0082500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 55 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045800$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.025 \cdot (100-55) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0033750$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-55) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0018750$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00458	0.00825
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.003056	0.0055
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001875	0.003375

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 24, Буровые работы

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **NI = 1**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **_T_ = 214.08**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >4 - <= 6

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), **V = 1.8**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - <= 6

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

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

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), **Q = 0.7**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), **G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 1.8 · 0.7 · 0.01 / 3.6 = 0.0014**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), **M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10⁻³ = 0.4 · 1.8 · 0.7 · 214.08 · 0.01 · 10⁻³ = 0.00108**

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, **_G_ = G · NI = 0.0014 · 1 = 0.0014000**

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, **_M_ = M · N = 0.00108 · 1 = 0.0010800**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.00108

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 25, Пересыпка песка

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: Песок

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.1**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

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

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 1**

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

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **K9 = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 531.09**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.793**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 531.09 · (1-0) = 0.107**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.793**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.107 = 0.107**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.107 = 0.0428**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.793 = 0.317**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.588	0.2568

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 26, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент *Ke* принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.1**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**

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

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**

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

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 577.7**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GMAX* · 10⁶ / 3600 · (1-*NJ*) = 0.04 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.2116**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · (1-*NJ*) = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 577.7 · (1-0) = 0.03106**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = MAX(*G*,*GC*) = 0.2116**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.03106 = 0.03106**

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент *Ke* принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.1**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**

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

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**

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

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 341.67**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GMAX* · 10⁶ / 3600 · (1-*NJ*) = 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.3173**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · (1-*NJ*) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 341.67 · (1-0) = 0.02755**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = MAX(*G*,*GC*) = 0.317**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0.03106 + 0.02755 = 0.0586**

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

Материал: Гравий

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.001$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 11.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000793$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11.01 \cdot (1-0) = 0.0000074$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.317$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0586 + 0.0000074 = 0.0586$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0586 = 0.02344$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.317 = 0.1268$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1268	0.02344

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 27, Гидроизоляция

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $T = 24$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $G = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0029400$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 28, Укладка асфальта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $T = 24$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $G = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0029400$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 29, Снятие ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.1**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

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

Влажность материала, %, **VL = 19**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 91**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.001653**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 91 · (1-0) = 0.000382**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.001653**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.000382 = 0.000382**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.000382 = 0.0001528**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.0001528

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 31, Рекультивация

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.1**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

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

Влажность материала, %, **VL = 12**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 571002.72**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001653$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 571002.72 \cdot (1-0) = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.4 = 2.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.4 = 0.96$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001653 = 0.000661$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.96

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 32, Шлифовальный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обдирочно-шлифовальные станки, рабочая скорость 30 м/с, диаметр круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 14.30$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.62$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.62 \cdot 14.3 \cdot 1 / 10^6 = 0.0319000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.62 \cdot 1 = 0.1240000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.96$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.96 \cdot 14.3 \cdot 1 / 10^6 = 0.0494000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.96 \cdot 1 = 0.1920000$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.192	0.0494
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.124	0.0319

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 33, Дрель

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 81.79$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 0$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 81.79 \cdot 1 / 10^6 = 0.0020600$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014000$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00206

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 34, Перфоратор

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 1$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 68.3$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: $>4 - < = 6$
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.21$
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, $f > 4 - < = 6$
Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.9$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.9 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.00121$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.9 \cdot 68.3 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0002975$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot NI = 0.00121 \cdot 1 = 0.0012100$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 0.0002975 \cdot 1 = 0.0002975$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00121	0.0002975

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 34, Автотранспортные работы

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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>5 - < = 10$ тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: $< = 5$ км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 20$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.1$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.386$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 10$
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 20$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1080$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1080 / 24 = 90$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.000272$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.000272 \cdot (365 - (100 + 90)) = 0.00411$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000272	0.00411

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 35, Спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 20

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 100

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NKI = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 1

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LBI = 1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LDI = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), LI = (LBI + LDI) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 8.19

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 25.65

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 4.5

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 0.9

MPR = K2 · MPR = 0.9 · 8.19 = 7.37

MXX = K2 · MXX = 0.9 · 4.5 = 4.05

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 7.37 · 4 + 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 59.2

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 29.7

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10⁻⁶ = 1 · (59.2 + 29.7) · 1 · 100 · 10⁻⁶ = 0.00889

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NKI / 3600 = 59.2 · 1 / 3600 = 0.01644

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.9

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 3.15

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 0.4

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 0.9

MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.9 = 0.81

MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.4 = 0.36

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.81 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.75

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10⁻⁶ = 1 · (6.75 + 3.51) · 1 · 100 · 10⁻⁶ = 0.001026

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NKI / 3600 = 6.75 · 1 / 3600 = 0.001875

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.07

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 0.05

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 1

MPR = K2 · MPR = 1 · 0.07 = 0.07

MXX = K2 · MXX = 1 · 0.05 = 0.05

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.07 · 4 + 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.93

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.65

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10⁻⁶ = 1 · (0.93 + 0.65) · 1 · 100 · 10⁻⁶ = 0.000158

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NKI / 3600 = 0.93 · 1 / 3600 = 0.0002583

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000158 = 0.0001264$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000158 = 0.00002054$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002754$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01767$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00278$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00032$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00032 = 0.000256$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00032 = 0.0000416$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00004655$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.79$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.87$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.79 = 2.51$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.5 = 1.35$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.51 \cdot 4 + 3.87 \cdot 1 + 1.35 \cdot 1 = 15.26$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.87 \cdot 1 + 1.35 \cdot 1 = 5.22$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.26 + 5.22) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00205$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.26 \cdot 1 / 3600 = 0.00424$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.54$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.72$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.54 = 0.486$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.486 \cdot 4 + 0.72 \cdot 1 + 0.225 \cdot 1 = 2.89$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 1 + 0.225 \cdot 1 = 0.945$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.89 + 0.945) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.89 \cdot 1 / 3600 = 0.000803$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.7$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.7 = 0.7$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.5 = 0.5$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 4 + 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 1 = 5.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 1 = 3.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.9 + 3.1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00164$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0009 = 0.00072$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00164 = 0.001312$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0009 = 0.000117$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00164 = 0.000213$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.072$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.27$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.072 = 0.0576$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.02 = 0.016$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0576 \cdot 4 + 0.27 \cdot 1 + 0.016 \cdot 1 = 0.516$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 1 + 0.016 \cdot 1 = 0.286$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.516 + 0.286) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000802$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.516 \cdot 1 / 3600 = 0.0001433$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0774$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.441$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0774 = 0.0735$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.072 = 0.0684$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0735 \cdot 4 + 0.441 \cdot 1 + 0.0684 \cdot 1 = 0.803$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.441 \cdot 1 + 0.0684 \cdot 1 = 0.509$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.803 + 0.509) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001312$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.803 \cdot 1 / 3600 = 0.000223$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 57$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 232.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.02835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00423$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.01783$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01783 = 0.01426$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01783 = 0.00232$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$
Выброс 1 машины при выезде, г, $MI = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 10$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 10 \cdot 60 = 6$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 10 \cdot 60 = 6$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 23.3$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.8$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.8 = 2.52$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 23.3 \cdot 2 + 2.52 \cdot 6 + 0.846 \cdot 6 + 1.44 \cdot 1 = 68.2$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.846 \cdot 6 + 1.44 \cdot 1 = 6.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 68.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01894$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.47$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.47 = 0.423$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.423 \cdot 6 + 0.279 \cdot 6 + 0.18 \cdot 1 = 4.39$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.18 \cdot 1 = 1.854$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.39 \cdot 1 / 3600 = 0.00122$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 1.2$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.44$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 2 + 0.44 \cdot 6 + 1.49 \cdot 6 + 0.29 \cdot 1 = 14.27$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 6 + 0.29 \cdot 1 = 9.23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.27 \cdot 1 / 3600 = 0.00396$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00235 = 0.00188$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00396 = 0.00317$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00235 = 0.0003055$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00396 = 0.000515$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.24 = 0.216$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.216 \cdot 6 + 0.225 \cdot 6 + 0.04 \cdot 1 = 2.686$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 6 + 0.04 \cdot 1 = 1.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.686 \cdot 1 / 3600 = 0.000746$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.029$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.072 = 0.0648$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.029 \cdot 2 + 0.0648 \cdot 6 + 0.135 \cdot 6 + 0.058 \cdot 1 = 1.315$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 6 + 0.058 \cdot 1 = 0.868$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.315 \cdot 1 / 3600 = 0.000365$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 5.8$
Выброс 1 машины при выезде, г, $MI = MPU \cdot TPU = 5.8 \cdot 2 = 11.6$
Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI,M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00322$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 0$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 0$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 118.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI,M2) \cdot NK1 / 3600 = 118.8 \cdot 0 / 3600 = 0$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 0 / 3600 = 0$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 90.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (90.4 + 78.9) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI,M2) \cdot NK1 / 3600 = 90.4 \cdot 0 / 3600 = 0$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0 = 0$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0 = 0$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 0 / 3600 = 0$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.73$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.73 + 7.05) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(MI,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.73 \cdot 0 / 3600 = 0$

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.00889
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.001026
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.0001264
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.00002054
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.00002754

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.01767
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00278
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000256
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0000416
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.00004655

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00205
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.0003835
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.00072
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000117
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0000802
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	ТvI, мин	Тv2, мин				
100	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мри, г/мин	Три мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	ТvI, мин	Тv2, мин				
100	1	1.00	1	6	6				
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мри, г/мин	Три мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624

0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	Tv2, мин				
100	0	1.00	0	12	12				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год	
0337	6	11.34	1	6.31	3.7				
2732	6	1.845	1	0.79	1.233				
0301	6	1.91	1	1.27	6.47				
0304	6	1.91	1	1.27	6.47				
0328	6	0.918	1	0.17	0.972				
0330	6	0.279	1	0.25	0.567				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, Сбросная свеча с СППК
Источник выделения N 001, Узел переключения

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,007850$
Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 9.81$
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$
Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$
Эмпирический коэффициент, м К^{0.5}/МПа*с = $37,3$
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$
Количество клапанов, шт., $n = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.804$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 9.81 \cdot \sqrt{0.804/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,2756$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,2756 / 1200 = 0,00023$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $M = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot N/100\% = 0,2756 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,003742$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,00023 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,173230$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 9.81 \cdot \sqrt{0.804/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,2756$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,2756 / 1200 = 0,00023$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $M = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot N/100\% = 0,2756 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,0000011$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,00023 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000051$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 9.81 \cdot \sqrt{0.804/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,2756$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,2756 / 1200 = 0,00023$
Валовый выброс, т/год, $M = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0,2756 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000035$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot MS = 0,00023 \cdot 0.007 = 0,00000161$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 9.81 \cdot \sqrt{0.804/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,2756$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,2756 / 1200 = 0,00023$
Валовый выброс, т/год, $M = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0,2756 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000079$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot MS = 0,00023 \cdot 0.016 = 0,0000037$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,173230	0,003742
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,000051	0,0000011
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000161	0,000000035
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000037	0,000000079

Аналогично рассчитано для источника №0002, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0003,Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Узел переключения

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, $V_k = 0,047100$
Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 2$
Давление при стандартных условиях, МПа, $P_{ст} = 0.101302$
Температура при стандартных условиях, К, $T_{ст} = 293.15$
Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, $P = 9.81$
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283.0$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.804$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,004433$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,004898 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 3,694464$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,0000013$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,004898 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,001098$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000004$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,004898 \cdot 0.007 = 0,000034$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000009$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,004898 \cdot 0.016 = 0,000078$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,047100$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 3$
Атмосферное давление, Па, $Pa = 101325$
Температура газа, °C, $Tz = 9.85$
Избыточное давление газа при продувке, Па, $Pz = 100000$
Поправочный коэффициент, $k = 1.25$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,004525$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000101 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,770858$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000001345$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000101 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,001121$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000042$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,000101 \cdot 0.007 = 0,000035$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000096$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,000101 \cdot 0.016 = 0,000080$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан	0,770858	0,004525
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,001121	0,000001345
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000035	0,000000042
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000080	0,000000096

Источник загрязнения N 0004-0005,Продувочные свечи с ПКО
Источник выделения N 001, Узел подогрева газа

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Переводной коэффициент, м · К/Мпа · сек, ***B* = 3018.36**
Площадь сечения продувочного вентиля, м2, ***f* = 0.00196**
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, ***TN* = 1200**
Время выброса, в секундах, ***T* = 5**
Давление газа при продувке (технические характеристики), МПа, ***Pp* = 0,3**
Температура газа, К, ***Tr* = 283.0**
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, ***Z* = 0.994**
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ***ρ* = 0.773**
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, ***MS* = 0.007**
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, ***MSH* = 0.016**

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке пылеуловителя, м3 (7), **$Vr = (B \cdot f \cdot t \cdot Pp / Tr \cdot z) + Ck = (3018.36 \cdot 0.00196 \cdot 5 \cdot 0.3 / 283 \cdot 0.994) + 3.2 = 3,231209$**
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, **$v = Vr / TN = 3,231209 / 1200 = 0,002693$**
Количество метана в газе (паспортные данные), %, ***MCH4* = 97.587**
Валовый выброс, т/год, **$\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n \cdot N / 100\% = 3,231209 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 \cdot 365 / 100\% = 1,779342$**
Максимальный разовый выброс, г/с, **$\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,002693 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 1,031212$**

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при продувке пылеуловителя, м3 (7), **$Vr = (B \cdot f \cdot t \cdot Pp / Tr \cdot z) + Ck = (3018.36 \cdot 0.00196 \cdot 5 \cdot 0.3 / 283 \cdot 0.994) + 3.2 = 3,231209$**
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, **$v = Vr / TN = 3,231209 / 1200 = 0,002693$**
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, ***MC6-C10* = 0.029**
Валовый выброс, т/год, **$\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n \cdot N = 3,231209 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 \cdot 365 / 100\% = 0,000529$**
Максимальный разовый выброс, г/с, **$\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,002693 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000604$**

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке пылеуловителя, м3 (7), **$Vr = (B \cdot f \cdot t \cdot Pp / Tr \cdot z) + Ck = (3018.36 \cdot 0.00196 \cdot 5 \cdot 0.3 / 283 \cdot 0.994) + 3.2 = 3,231209$**
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, **$v = Vr / TN = 3,231209 / 1200 = 0,002693$**
Валовый выброс, т/год, **$\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n \cdot N = 3,231209 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 \cdot 365 = 0,000017$**
Максимальный разовый выброс, г/с, **$\_G\_ = v \cdot MS = 0,002693 \cdot 0.007 = 0.000019$**

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке пылеуловителя, м3 (7), **$Vr = (B \cdot f \cdot t \cdot Pp / Tr \cdot z) + Ck = (3018.36 \cdot 0.00196 \cdot 5 \cdot 0.3 / 283 \cdot 0.994) + 3.2 = 3,231209$**
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, **$v = Vr / TN = 3,231209 / 1200 = 0,002693$**
Валовый выброс, т/год, **$\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n \cdot N = 3,231209 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 \cdot 365 = 0.000038$**
Максимальный разовый выброс, г/с, **$\_G\_ = v \cdot MS = 0,002693 \cdot 0.016 = 0.000043$**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан	1,031212	1,779342
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000604	0,000529
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000019	0,000017
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000043	0,000038

Аналогично рассчитано для источника №0005, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0006-0007, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Узел подогрева газа

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, ***Vk* = 0,047100**
Общее количество агрегатов данного типа, шт., ***n* = 1**
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., ***NI* = 1**
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, ***TN* = 1200**
Время выброса, в секундах, ***T* = 2**
Давление при стандартных условиях, МПа, ***Pст* = 0.101302**
Температура при стандартных условиях, К, ***Tст* = 293.15**
Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, ***P* = 9.81**
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, ***T* = 283.0**
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, ***Z* = 0.804**

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,004433$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,004898 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 3,694464$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,004898 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,001098$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000004$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,004898 \cdot 0.007 = 0,000034$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 5,877074$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 5,877074 / 1200 = 0,004898$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 5,877074 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000009$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,004898 \cdot 0.016 = 0,000078$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,047100$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 3$
Атмосферное давление, Па, $Pa = 101325$
Температура газа, °C, $Tz = 9.85$
Избыточное давление газа при продувке, Па, $Pz = 100000$
Поправочный коэффициент, $k = 1.25$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000092$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000101 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 1,770858$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000001345$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000101 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,001121$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000042$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,000101 \cdot 0.007 = 0,000035$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,000101 \cdot 0.016 = 0,000002$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан	1,770858	0,004525
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,001121	0,000001345
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000035	0,000000042
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000080	0,000000096

Аналогично рассчитано для источника №0007, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0008-0009, Сброс газа с ПК
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,001256$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$

Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 0.672$

Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$

Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$

Эмпирический коэффициент, м К^{0.5}/МПа*с = $37,3$

Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$

Количество клапанов, шт., $n = 1$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.987$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,00001$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot N/100\% = 0,00001 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,0000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,00000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,0000006$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,00001$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot N/100\% = 0,00001 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,00000000004$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,00000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000000002$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,00001$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0,00001 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,0000000000126$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,00000001 \cdot 0.007 = 0,0000000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,00001$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0,00001 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000000003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,00000001 \cdot 0.016 = 0,0000000001$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан	0,000006	0,0000001
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000000002	0,00000000004
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000000001	0,00000000000126
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000000001	0,000000000003

Аналогично рассчитано для источника №0009, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0010, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,047100$

Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$

Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Время выброса, в секундах, $T = 2$

Давление при стандартных условиях, МПа, $Pст = 0.101302$

Температура при стандартных условиях, К, $T_{ст} = 293.15$
Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, $P = 0.002$
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283.0$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.998$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{ст} / P_{ст} \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000965$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,000965 / 1200 = 0.000001$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,000965 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0.000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0.000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,000607$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{ст} / P_{ст} \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000965$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,000965 / 1200 = 0.000001$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,000965 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,0000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0.000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,0000002$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{ст} / P_{ст} \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000965$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,000965 / 1200 = 0.000001$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,000965 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0.0000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0.000001 \cdot 0.007 = 0.00000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{ст} / P_{ст} \cdot Z \cdot T = 0,047100 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000965$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,000965 / 1200 = 0.000001$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,000965 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0.0000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0.000001 \cdot 0.016 = 0,00000001$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м3, $V_k = 0,047100$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 3$
Атмосферное давление, Па, $P_a = 101325$
Температура газа, °С, $T_z = 9.85$
Избыточное давление газа при продувке, Па, $P_z = 100000$
Поправочный коэффициент, $k = 1.25$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000092$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000101 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,076394$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,00000003$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000101 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000023$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,000101 \cdot 0.007 = 0,000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,047100 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,121526$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,121526 / 1200 = 0,000101$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,121526 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot MS = 0,000101 \cdot 0.016 = 0.000002$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,077001	0,000092
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000023	0,00000003
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000002	0,000000002

Источник загрязнения N 0011, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Узел редуцирования

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
- п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора
- Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,007536$
- Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$
- Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
- Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
- Время выброса, в секундах, $T = 2$
- Давление при стандартных условиях, МПа, $Pcm = 0.101302$
- Температура при стандартных условиях, К, $Tcm = 293.15$
- Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, $P = 0.002$
- Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283.0$
- Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.998$
- Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
- Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
- Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000154$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,000154 / 1200 = 0,0000001$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,000154 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,0000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,0000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,000097$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000154$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,000154 / 1200 = 0,0000001$

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,000154 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,00000000003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,0000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,00000003$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000154$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,000154 / 1200 = 0,0000001$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,000154 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot MS = 0,0000001 \cdot 0.007 = 0,000000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,000154$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,000154 / 1200 = 0,0000001$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,000154 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000000002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot MS = 0,0000001 \cdot 0.016 = 0.00000002$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
- п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,007536$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Время выброса, в секундах, $T = 3$

Атмосферное давление, Па, $Pa = 101325$

Температура газа, °С, $Tz = 9.85$

Избыточное давление газа при продувке, Па, $Pz = 100000$

Поправочный коэффициент, k = 1.25

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000015$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000016 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,012223$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000000004$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000016 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000004$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,0000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot MS = 0,000016 \cdot 0.007 = 0,0000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,0000000003$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot MS = 0,000016 \cdot 0.016 = 0,0000003$

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,012320	0,000015
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000004	0,000000004
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000001	0,0000000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000003	0,0000000003

Источник загрязнения N 0012-0013, Сброс газа с ПК
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,020096$
Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 0.0023$
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$
Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$
Эмпирический коэффициент, м К^{0.5}/МПа*с = $37,3$
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$
Количество клапанов, шт., $n = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.987$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,020096 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,053534$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,053534 / 1200 = 0,000045$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot N / 100\% = 0,053534 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000727$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000045 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,033653$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,020096 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,053534$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,053534 / 1200 = 0,000045$
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot N / 100\% = 0,053534 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,0000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000045 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000010$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,020096 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,053534$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,053534 / 1200 = 0,000045$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0,053534 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot MS = 0,000045 \cdot 0.007 = 0,0000003$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0,020096 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0,053534$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,053534 / 1200 = 0,000045$
Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0,053534 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0,00000002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = v \cdot MS = 0,000045 \cdot 0.016 = 0,0000007$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,033653	0,000727
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000010	0,0000002
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000003	0,000000007
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000007	0,00000002

Аналогично рассчитано для источника №0013, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0014, Сброс газа с ПК
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,001963$
Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 0.0023$
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$
Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$
Эмпирический коэффициент, м К^{0,5}/МПа*с = $37,3$
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$
Количество клапанов, шт., $n = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.987$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001963 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,004671$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,004671 / 1200 = 0,000004$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot N/100\% = 0,004671 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000063$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000004 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,002936$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001963 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,004671$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,004671 / 1200 = 0,000004$
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot N/100\% = 0,004671 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,00000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000004 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000001$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001963 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,004671$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,004671 / 1200 = 0,000004$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0,004671 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = v \cdot MS = 0,000004 \cdot 0.007 = 0,00000003$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001963 \cdot 0.6 \cdot 0.0023 \cdot \sqrt{0.987/283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,004671$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,004671 / 1200 = 0,000004$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0,004671 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = v \cdot MS = 0,000004 \cdot 0.016 = 0,0000001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,002936	0,000063
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000001	0,00000002
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000003	0,000000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000001	0,000000001

Источник загрязнения N 0015-0016, Сброс газа с ПК
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,001256$
Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 0.672$
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$
Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$
Эмпирический коэффициент, м К^{0,5}/МПа*с = $37,3$

Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$
Количество клапанов, шт., $n = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.99$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.99/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0.002494$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.002494 / 1200 = 0.000002$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot N/100\% = 0.002494 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0.000034$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0.000002 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0.001568$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.99/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0.002494$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.002494 / 1200 = 0.000002$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot N/100\% = 0.002494 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0.00000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0.000002 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0.00000005$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.99/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0.002494$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.002494 / 1200 = 0.000002$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0.002494 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0.00000000031$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0.000002 \cdot 0.007 = 0.00000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.001256 \cdot 0.6 \cdot 0.672 \cdot \sqrt{0.99/283.0} \cdot 3 \cdot 1 = 0.002494$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.002494 / 1200 = 0.000002$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0.002494 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0.000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0.000002 \cdot 0.016 = 0.00000003$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,001568	0,000034
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0000005	0,00000001
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000001	0,00000000031
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,00000003	0,000000001

Аналогично рассчитано для источника №0016, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0017, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

- Список литературы:
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 - Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0.007536$
Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 2$
Давление при стандартных условиях, МПа, $Pст = 0.101302$
Температура при стандартных условиях, К, $Tст = 293.15$
Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, $P = 0.002$
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283.0$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.998$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0.007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0.046317$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.046317 / 1200 = 0.000039$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot n = 0.046317 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0.000035$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0.000039 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0.029116$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0.007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0.046317$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.046317 / 1200 = 0.000039$

Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot n = 0,046317 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,0000000104$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000039 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,0000087$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,046317$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,046317 / 1200 = 0,000039$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,046317 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000000032$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot MS = 0,000039 \cdot 0.007 = 0,00000027$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot Tcm / Pcm \cdot Z \cdot T = 0,007536 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,046317$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,046317 / 1200 = 0,000039$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,046317 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000000074$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot MS = 0,000039 \cdot 0.016 = 0,00000062$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,007536$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 3$
Атмосферное давление, Па, $Pa = 101325$
Температура газа, °C, $Tz = 9.85$
Избыточное давление газа при продувке, Па, $Pz = 100000$
Поправочный коэффициент, $k = 1.25$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$ Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000050$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000016 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,041339$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$ Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,00000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000016 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000012$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$ Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,0000000005$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot MS = 0,000016 \cdot 0.007 = 0,0000004$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,007536 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,019444$ Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,019444 / 1200 = 0,000016$
Валовый выброс, т/год, $M_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,019444 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot MS = 0,000016 \cdot 0.016 = 0,000001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,041339	0,000050
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,000012	0,00000001
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000004	0,0000000005
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000001	0,000000001

Источник загрязнения N 0018, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Блок редуцирования

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, $Vk = 0,011775$
Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$

Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 2$
Давление при стандартных условиях, МПа, $P_{cm} = 0.101302$
Температура при стандартных условиях, К, $T_{cm} = 293.15$
Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, $P = 0.002$
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283.0$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.998$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м³, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м³, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м³, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м³ (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,060309$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,060309 / 1200 = 0,000050$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,060309 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000045$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000050 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,037911$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м³ (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,060309$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,060309 / 1200 = 0,000050$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,060309 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,0000000135$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000050 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,0000113$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м³ (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,060309$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,060309 / 1200 = 0,000050$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,060309 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000000042$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,000050 \cdot 0.007 = 0,00000035$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м³ (3.4), $Vr = Vk \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 0.002 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.998 = 0,060309$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,060309 / 1200 = 0,000050$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,060309 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000000096$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,000050 \cdot 0.016 = 0,00000080$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м³, $Vk = 0,011775$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 3$
Атмосферное давление, Па, $Pa = 101325$
Температура газа, °С, $Tz = 9.85$
Избыточное давление газа при продувке, Па, $Pz = 100000$
Поправочный коэффициент, $k = 1.25$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м³, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м³, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м³, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м³ (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000068$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000016 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,057010$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при продувке оборудования, м³ (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,00000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000025 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000017$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м³ (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м³/сек, $v = Vr / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,000025 \cdot 0.007 = 0,000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$

Валовый выброс, т/год, $_M = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,000000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = v \cdot MS = 0,000025 \cdot 0.016 = 0,000001$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан	0,057010	0,000068
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000017	0,00000002
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000001	0,000000001

Источник загрязнения N 0019, Дефлектор блока редуцирования
Источник выделения N 001, Неплотности оборудования

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 32$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 32 = 0.1968$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.1968 / 3.6 = 0.0547$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G \cdot C / 100 = 0.0547 \cdot 0.029 / 100 = 0.000016$

Валовый выброс, т/год, $_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001586 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0005$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G \cdot C / 100 = 0.0547 \cdot 97.587 / 100 = 0.0533$

Валовый выброс, т/год, $_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0534 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0,3823$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G \cdot C / 100 = 0.0547 \cdot 0.007 / 100 = 0,00000017$

Валовый выброс, т/год, $_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000383 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0,000005$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Технологич. поток</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/з</i>
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	32	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	64	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000017	0,000005
0410	Метан (727*)	0.05330	0,3823
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000016	0.0005

Источник загрязнения N 0020-0021, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Котел

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 197,1$

Расход топлива, л/с, $BG = 3.888$

Месторождение, $M = \text{МГ Бейнеу-Шымкент}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 8753$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8753 \cdot 0.004187 = 36.41$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 142.4$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 142.4$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0813$
Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0813 \cdot (142.4 / 142.4)^{0.25} = 0.0813$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 122.64 \cdot 36.41 \cdot 0.0813 \cdot (1-0) = 0,498$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.888 \cdot 36.41 \cdot 0.0813 \cdot (1-0) = 0,0138$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0,498 = 0,398$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0,0138 = 0,011$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0,498 = 0,0647$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0,0138 = 0,0018$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.0009$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 122.64 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 122.64 = 0.00000002$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.888 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 3.888 = 0.000000002$
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.08$
Тип топки: Бытовые теплогенераторы
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 36.41 \cdot 0.08 = 2.93$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 122.64 \cdot 2.93 \cdot (1-0 / 100) = 0,7176$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.888 \cdot 2.93 \cdot (1-0 / 100) = 0,0168$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011	0,398
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0018	0,0647
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000002	0.000000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0168	0,7176

Аналогично рассчитано для источника №0021, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0022-0023, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Блок подготовки теплоносителя

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Выбросы газа на КС: стравливание газа из метаномельниц, шлейфов и соединительных газопроводов на свечу
КС-компрессорные станции

Геометрический объем агрегата, м3, $VK = 0,007536$
Общее количество агрегатов данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
Максимальная продолжительность стравливания газа в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Атмосферное давление, МПа, $PO = 0.101325$
Давление газа в агрегате перед стравливанием, МПа, $PA = 0.002$
Температура газа в агрегате перед стравливанием, град. С, $TA = 9.85$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 1$
Плотность газа, кг/м3, $PG = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе, г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе, г/м3, $MSH = 0.016$
Температура газа при нуле град. С, град. С, $TO = -0.15$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 1,0) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = VR / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год (5.2), $M_ = VR \cdot PG \cdot MCH4 \cdot 10^{-3} \cdot N = 0,000143 \cdot 0.773 \cdot 97.587 \cdot 10^{-3} \cdot 1 = 0,00000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = v \cdot PG \cdot MCH4 \cdot 10^3 / 100\% = 0,0000001 \cdot 0.773 \cdot 97.587 \cdot 10^3 / 100\% = 0,000090$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 1,0) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год (5.2), $M_ = VR \cdot PG \cdot MC6-C10 \cdot 10^{-3} \cdot N = 0,000143 \cdot 0.773 \cdot 0.029 \cdot 10^{-3} \cdot 1 = 0,0000000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot PF \cdot MC6-C10 \cdot 10^3 / 100\% = 0.0000001 \cdot 0.773 \cdot 0.029 \cdot 10^3 / 100\% = 0,00000003$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 1,0) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год (5.5), $\underline{M} = VR \cdot MS \cdot 10^{-6} \cdot N = 0,000143 \cdot 0.007 \cdot 10^{-6} \cdot 1 = 0,000000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot MS = 0.0000001 \cdot 0.007 = 0,000000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 1,0) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $\nu = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год (5.5), $\underline{M} = VR \cdot MSH \cdot 10^{-6} \cdot N = 0,000143 \cdot 0.016 \cdot 10^{-6} \cdot 1 = 0,000000000005$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \nu \cdot MSH = 0.0000001 \cdot 0.016 = 0,000000002$

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000090	0,0000002
0410	Метан (727*)	0,00000003	0,0000000001
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,000000001	0,000000000002
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000000002	0,000000000005

Аналогично рассчитано для источника №0023, т. к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0024, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Газовый котел

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 12,06**
Расход топлива, л/с, **BG = 0.569**
Месторождение, **M = МГ Бейнеу-Шымкент**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8755**
Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8753 · 0.004187 = 36.65**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 26.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 26.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0626**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0626 · (26.5 / 26.5)^{0.25} = 0.0626**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12,06 · 36.65 · 0.0626 · (1-0) = 0,0301**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.569 · 36.65 · 0.0626 · (1-0) = 0,0020**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0,0301 = 0,0241$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0,0020 = 0,00157$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0,0301 = 0,00391$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0,0020 = 0,00026$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.0009**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 8.7576 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 12,06 = 0,000224$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.569 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 0.569 = 0,0000041$
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0.08**
Тип топки: Бытовые теплогенераторы
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', **CCO = QR · KCO = 36.65 · 0.08 = 2.93**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12,06 \cdot 2.93 \cdot (1-0 / 100) = 0,1100$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.569 \cdot 2.93 \cdot (1-0 / 100) = 0,0072$
Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00157	0.0241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00026	0.00391
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000041	0.000224
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0072	0.11

Источник загрязнения N 0025, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Блок операторной

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Выбросы газа на КС: стравливание газа из метаномельниц, шлейфов и соединительных газопроводов на свечу
КС-компрессорные станции

Геометрический объем агрегата, м3, $VK = 0,007536$
Общее количество агрегатов данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
Максимальная продолжительность стравливания газа в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Атмосферное давление, МПа, $PO = 0.101325$
Давление газа в агрегате перед стравливанием, МПа, $PA = 0.002$
Температура газа в агрегате перед стравливанием, град. С, $TA = 9.85$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 1,0$
Плотность газа, кг/м3, $PG = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе, г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе, г/м3, $MSH = 0.016$
Температура газа при нуле град. С, град. С, $TO = -0.15$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 0.999) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год (5.2), $\underline{M} = VR \cdot PG \cdot MCH4 \cdot 10^3 \cdot N = 0,000143 \cdot 0.773 \cdot 97.587 \cdot 10^3 \cdot 1 = 0,0000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot PG \cdot MCH4 \cdot 10^3 / 100\% = 0.0000001 \cdot 0.773 \cdot 97.587 \cdot 10^3 / 100\% = 0,000090$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 0.999) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год (5.2), $\underline{M} = VR \cdot PG \cdot MC6-C10 \cdot 10^3 \cdot N = 0,000143 \cdot 0.773 \cdot 0.029 \cdot 10^3 \cdot 1 = 0,0000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot PG \cdot MC6-C10 \cdot 10^3 / 100\% = 0.0000001 \cdot 0.773 \cdot 0.029 \cdot 10^3 / 100\% = 0,00000003$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 0.999) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год (5.5), $\underline{M} = VR \cdot MS \cdot 10^6 \cdot N = 0,000143 \cdot 0.007 \cdot 10^6 \cdot 1 = 0,000000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0.0000001 \cdot 0.007 = 0,000000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot (TO + 273) / (PO \cdot (TA + 273) \cdot Z) = 0,007536 \cdot (0.002 \cdot (-0.15 + 273)) / (0.101325 \cdot (9.85 + 273) \cdot 0.999) = 0,000143$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000143 / 1200 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год (5.5), $\underline{M} = VR \cdot MSH \cdot 10^6 \cdot N = 0,000143 \cdot 0.016 \cdot 10^6 \cdot 1 = 0,000000000005$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MSH = 0.0000001 \cdot 0.016 = 0,000000002$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000090	0,0000002
0410	Метан (727*)	0,00000003	0,0000000001
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,000000001	0,000000000002
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000000002	0,000000000005

Источник загрязнения N 0026, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Узел учета расхода газа

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 21 Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, $V_k = 0,011775$
Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $NI = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 2$
Давление при стандартных условиях, МПа, $P_{cm} = 0.101302$
Температура при стандартных условиях, К, $T_{cm} = 293.15$
Давление газа в агрегате перед стравливанием (технические характеристики), МПа, $P = 9.81$
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283.0$
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.804$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 1,469269$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 1,469269 / 1200 = 0,001224$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 1,469269 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,001108$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,001224 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,923616$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 1,469269$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 1,469269 / 1200 = 0,001224$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 1,469269 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,0000003$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,001224 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000274$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 1,469269$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 1,469269 / 1200 = 0,001224$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MS / 1000000 \cdot n = 1,469269 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,001224 \cdot 0.007 = 0,000009$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0,011775 \cdot 9.81 \cdot 293.15 / 0.101302 \cdot 283.0 \cdot 0.804 = 1,469269$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 1,469269 / 1200 = 0,001224$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 1,469269 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,001224 \cdot 0.016 = 0,000020$

2. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.
п. 7.5 Расчет выбросов природного газа при продувках

Геометрический объем агрегата, м3, $V_k = 0,011775$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Время выброса, в секундах, $T = 3$
Атмосферное давление, Па, $P_a = 101325$
Температура газа, °С, $T_z = 9.85$
Избыточное давление газа при продувке, Па, $P_z = 100000$
Поправочный коэффициент, $k = 1.25$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000023$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,000025 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,019099$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0,000000007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,000025 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000006$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $V_r = 0.0029 \cdot V_k \cdot k \cdot (P_a + P_z) / 273 + T_z = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = V_r / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = V_r \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0,0000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = v \cdot MS = 0,000025 \cdot 0.007 = 0,0000002$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем выброса при продувке оборудования, м3 (8), $Vr = 0.0029 \cdot Vk \cdot k \cdot (Pa + Pz) / 273 + Tz = 0.0029 \cdot 0,011775 \cdot 1.25 \cdot (101325 + 100000) / 273 + 9,85 = 0,030382$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,030382 / 1200 = 0,000025$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,030382 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0,0000000005$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,000025 \cdot 0.016 = 0,0000004$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,542714	0,001131
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000280	0,0000003
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009	0,00000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000020	0,00000002

Источник загрязнения N 0027, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Блок автоматической одоризации газа

Список литературы:

1) Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,001256$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$

Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 0.002$

Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$

Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$

Эмпирический коэффициент, м К^{0.5}/МПа*с = $37,3$

Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$

Количество клапанов, шт., $n = 1$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 1,0$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000010$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot N / 100\% = 0,000010 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0.000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,00000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,0000006$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000010$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot N / 100\% = 0,000010 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,00000000004$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0,00000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,000000002$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000010$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0,000010 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,00000001 \cdot 0.007 = 0,0000000001$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,001256 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000010$

Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000010 / 1200 = 0,00000001$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0,000010 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0,000000000003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,00000001 \cdot 0.016 = 0,0000000001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,000006	0,0000001
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000000002	0,00000000004
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000000001	0,000000000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000000001	0,000000000003

Источник загрязнения N 0027, Продувочная свеча
Источник выделения N 001, Емкость конденсата

Список литературы:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

п. 7.7 Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0,007850$
Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.6$
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, $P = 0.002$
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283.0$
Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$
Эмпирический коэффициент, м К^{0.5}/МПа*с = **37,3**
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$
Количество клапанов, шт., $n = 1$
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$
Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 1,0$
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.773$
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000063$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000063 / 1200 = 0,0000001$
Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 97.587$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot N / 100\% = 0,000063 \cdot 0.773 \cdot 97.587 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / 100\% = 0,0000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 97.587 / 100\% = 0,000039$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000063$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000063 / 1200 = 0,0000001$
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.029$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot N / 100\% = 0,000063 \cdot 0.773 \cdot 0.029 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,0000000003$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / 100\% = 0.0000001 \cdot 0.773 \cdot 1000 \cdot 0.029 / 100\% = 0,00000001$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000063$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000063 / 1200 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0,000063 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,0000000001$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0.0000001 \cdot 0.007 = 0,0000000004$

Примесь: 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%

Объем сбрасываемого газа, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T \cdot \tau \cdot n} = 37.3 \cdot 0,007850 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot \sqrt{1,0 / 283.0 \cdot 3 \cdot 1} = 0,000063$
Объемный расход при 20-минутном осреднении, м3/сек, $v = Vr / TN = 0,000063 / 1200 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0,000063 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0,00000000002$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0.0000001 \cdot 0.016 = 0,0000000001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,000039	0,000001
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,00000001	0,0000000003
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000000004	0,00000000001
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропаннтиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,0000000001	0,00000000002

Источник загрязнения N 0028, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Конвектор БЕТА Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ = \text{Газ (природный)}$ Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 2.1672$ Расход топлива, л/с, $BG = 0.1194444$ Месторождение, $M = \text{ГГРП «Караоткель»}$
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 8639$
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8639 \cdot 0.004187 = 36.17$
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 3.9$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 3.9$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.036$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.036 \cdot (3.9 / 3.9)^{0.25} = 0.036$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.1672 \cdot 36.17 \cdot 0.036 \cdot (1-0) = 0.00282$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.1194444 \cdot 36.17 \cdot 0.036 \cdot (1-0) = 0.0001555$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00282 = 0.0022560$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0001555 = 0.0001244$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00282 = 0.0003666$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0001555 = 0.0000202$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.001$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2.1672 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 2.1672 = 0.00004074$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.1194444 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 0.1194444 = 0.000002246$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.17 = 9.04$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.1672 \cdot 9.04 \cdot (1-0 / 100) = 0.0196000$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1194444 \cdot 9.04 \cdot (1-0 / 100) = 0.0010800$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001244	0.002256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000202	0.0003666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002246	0.00004074
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00108	0.0196

Аналогично рассчитаны для источника №0028, 0029, 0030, 0031, 0032, 0033, 0034, 0035, так как одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 6001,Неплотности оборудования
Источник выделения N 001, Узел переключения

Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 8$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 11 = 0.0676$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0676 / 3.6 = 0.01878$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01878 \cdot 0.029 / 100 = 0,000004$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000545 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0,00012$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01878 \cdot 97.587 / 100 = 0,0133$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01833 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0,4206$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01878 \cdot 0.007 / 100 = 0,0000001$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001315 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0,000004$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.00072$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 16$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 22 = 0.000475$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000475 / 3.6 = 0.000132$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 0.029 / 100 = 0.0000000383$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000383 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001208$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 97.587 / 100 = 0.0001288$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001288 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00406$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000132 \cdot 0.007 / 100 = 0.00000000924$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000092 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002914$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	8	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	16	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (727*)	0,0133	0,4206
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000004	0,00012
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000001	0,000004
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0000003	0,000009

Источник загрязнения N 6002, Неплотности оборудования

Источник выделения N 001, Узел подогрева газа

Список литературы:

- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 11$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 8 = 0.0492$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0492 / 3.6 = 0.01367$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01367 \cdot 0.029 / 100 = 0.000003964$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003964 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01367 \cdot 97.587 / 100 = 0.01334$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01334 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.421$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01367 \cdot 0.007 / 100 = 0.000000957$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000957 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000302$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.00072$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 22$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 16 = 0.0003456$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0003456 / 3.6 = 0.000096$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 0.029 / 100 = 0.00000002784$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000278 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000878$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 97.587 / 100 = 0.0000937$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000937 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002955$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 0.007 / 100 = 0.00000000672$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000067 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000212$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	11	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	22	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (727*)	0,0183	0,5783
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000005	0,00017
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000002	0,000005
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0000004	0,000012

**Источник загрязнения N 6003,Неплотности оборудования
Источник выделения N 001, Блок подготовки теплоносителя**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 35$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 35 = 0.2152$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.2152 / 3.6 = 0.0598$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0598 \cdot 0.029 / 100 = 0.00001734$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001734 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000547$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0598 \cdot 97.587 / 100 = 0.0584$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0584 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.84$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0598 \cdot 0.007 / 100 = 0.00000419$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000419 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001321$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.00072$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 70$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 70 = 0.001512$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.001512 / 3.6 = 0.00042$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00042 \cdot 0.029 / 100 = 0.0000001218$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001218 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000384$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00042 \cdot 97.587 / 100 = 0.00041$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00041 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01293$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00042 \cdot 0.007 / 100 = 0.0000000294$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000294 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000927$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	35	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	70	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (727*)	0,0583	1,84
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00002	0,00055
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,00002
1716	Смесь природных меркаптанов	0,000001	0,00004

Источник загрязнения N 6004, Неплотности оборудования

Источник выделения N 001, Блок учета расхода газа

Список литературы:

- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $\underline{Q} = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 12$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot \underline{Q} \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 12 = 0.0738$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0738 / 3.6 = 0.0205$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0205 \cdot 0.029 / 100 = 0.00000595$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000595 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001876$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0205 \cdot 97.587 / 100 = 0.02$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.02 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.631$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0205 \cdot 0.007 / 100 = 0.000001435$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001435 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00004525$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $\underline{Q} = 0.00072$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 24$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot \underline{Q} \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 24 = 0.000518$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000518 / 3.6 = 0.000144$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000144 \cdot 0.029 / 100 = 0.0000000418$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000418 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001318$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000144 \cdot 97.587 / 100 = 0.0001405$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001405 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000144 \cdot 0.007 / 100 = 0.00000001008$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000101 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000318$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	12	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	24	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (727*)	0,0200	0,6309
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00001	0,00019
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000002	0,00001
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0000004	0,00001

Источник загрязнения N 6005,Неплотности оборудования

Источник выделения N 001, Емкость конденсата

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 2 = 0.0123$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0123 / 3.6 = 0.00342$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00342 \cdot 0.029 / 100 = 0.000000992$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000313$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00342 \cdot 97.587 / 100 = 0.00334$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00334 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1053$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00342 \cdot 0.007 / 100 = 0.0000002394$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002394 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000755$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.00072$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 6$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 6 = 0.0001296$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0001296 / 3.6 = 0.000036$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000036 \cdot 0.029 / 100 = 0.00000001044$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000104 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000329$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000036 \cdot 97.587 / 100 = 0.0000351$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000351 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001107$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000036 \cdot 0.007 / 100 = 0.00000000252$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000025 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000795$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	2	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	6	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (727*)	0,015	0,4722
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000002	0,000078
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000014	0,000005
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00000033	0,000010

**Источник загрязнения N 6006, Неплотности оборудования
Источник выделения N 001, Площадка охранного крана ОК**

Список литературы:
1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 8$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 8 = 0.0492$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0492 / 3.6 = 0.01367$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01367 \cdot 0.029 / 100 = 0.000003964$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003964 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01367 \cdot 97.587 / 100 = 0.01334$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01334 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.421$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.007$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01367 \cdot 0.007 / 100 = 0.000000957$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000957 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000302$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.00072$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 16$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 16 = 0.0003456$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0003456 / 3.6 = 0.000096$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.029$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 0.029 / 100 = 0.00000002784$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000278 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000878$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97.587$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 97.587 / 100 = 0.0000937$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000937 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002955$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, *C* = **0.007**
Максимальный разовый выброс, г/с, *G* = ***G* · *C* / 100 = 0.000096 · 0.007 / 100 = 0.00000000672**
Валовый выброс, т/год, *M* = ***G* · *T* · 3600 / 10⁶ = 0.0000000067 · 8760 · 3600 / 10⁶ = 0.000000212**

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Технологич. поток</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/г</i>
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	8	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	16	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан (727*)	0,0133	0,4206
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000004	0,000125
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000001	0,000004
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0000003	0,000009

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "КАТЭК"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Аральский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 10.0 м/с (для лета 10.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 4.1 м/с
Температура летняя = 43.6 град.С
Температура зимняя = -23.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000101	6001	П1	2.0			0.0	24174	26896	1500	2000	70	3.0	1.000	0.0	0.0584430

4. Расчетные параметры С_м,U_м,Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с})

- 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 - об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ---- -[М]- --															
	000101		6001		0.058443		П1		15.655357		0.50		5.7		

Суммарный М _q = 0.058443 т/с															
Сумма С _м по всем источникам = 15.655357 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(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 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с})

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра Х= 30117, Y= 28817
размеры: длина(по Х)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860
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 10.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
-Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															

y= 38117 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 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:
Cс : 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= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 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:
Cс : 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= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000:

y= 34397 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 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:
Cс : 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= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

y= 32537 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 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:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 30677 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=173)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=165)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 85)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=324)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=342)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=347)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 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:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 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:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044268 доли ПДКмр|
| 0.0017707 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
[---][<О6-П>=<Ис>]---[М-{Mq}--[C[доли ПДК]]-----]-----b=C/M ---]									
1	000101	6001 П1	0.0584	0.004427	100.0	100.0	0.075744957		
В сумме = 0.004427 100.0									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железоз/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 38117 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 36257 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 34397 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 32537 : Y-строка 4 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 30677 : Y-строка 5 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 28817 : Y-строка 6 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=165)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 26957 : Y-строка 7 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 85)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 25097 : Y-строка 8 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=324)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 23237 : Y-строка 9 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=342)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 21377 : Y-строка 10 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
-----|

y= 19517 : Y-строка 11 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----|

-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064256 доли ПДКмр|
| 0.0000643 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М ---									
1	000101	6001	П1	0.002121	0.006426	100.0	100.0	3.0297961	
В сумме =				0.006426	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.006	0.004	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0064256 долей ПДКмр
= 0.0000643 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:
-----:
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002523 доли ПДКмр|
| 0.0000025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М ---									
1	000101	6001	П1	0.002121	0.000252	100.0	100.0	0.118975669	
В сумме =				0.000252	100.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код Тип Н D Wo VI T X1 Y1 X2 Y2 AИ F КР ДИ Выброс
<О6-П>-<Ис>-----м-----м-----м/с-----м3/с-----градС-----м-----м-----м-----м-----м-----гр.|-----г/с-----
000101 6001 П1 2.0 0.0 24174 26896 1500 2000 70 3.0 1.000 0 0.0029300

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	Сп		Um		Xm	
-п/п -<об-п>-<ис>		----- ----		-[доли ПДК]-		-[м/с]-		-[м]-	
1	000101 6001	0.002930	П1		1.569741		0.50		5.7
Суммарный Мq = 0.002930 т/с									
Сумма Сп по всем источникам = 1.569741 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860
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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Cтаx <= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 38117 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:

x= 44067: 45927:
-----:-----:

y= 36257 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:

x= 44067: 45927:
-----:-----:

y= 34397 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:

x= 44067: 45927:
-----:-----:

y= 32537 : Y-строка 4 Cтаx= 0.000
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:

x= 44067: 45927:
-----:-----:

y= 30677 : Y-строка 5 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 28817 : Y-строка 6 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=165)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 26957 : Y-строка 7 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 85)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 25097 : Y-строка 8 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=324)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:-----:
Qc : 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:
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= 44067: 45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

y= 23237 : Y-строка 9 Cмах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=342)

-----:

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----:

Qс : 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:

Cс : 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= 44067: 45927:

-----:

Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

-----:

y= 21377 : Y-строка 10 Cмах= 0.000

-----:

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----:

-----:

x= 44067: 45927:

-----:

-----:

y= 19517 : Y-строка 11 Cмах= 0.000

-----:

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----:

-----:

x= 44067: 45927:

-----:

-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004439 доли ПДКмр|
| 0.0000888 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
[---][<О6-П>><Ис>]---		[---]М-{Mq}--[C[доли ПДК]]-----		[-----]b=С/М ---					
1	000101	6001	П1	0.002930	0.000444	100.0	100.0	0.151489928	
В сумме =				0.000444	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	^	^	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
-[-----]-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0004439 долей ПДКмр
= 0.0000888 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 10.0(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]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:

-----:

x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:

-----:

-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000174 доли ПДКмр|
| 0.0000035 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
[---][<О6-П>><Ис>]---			[---]М-{Mq}--[C[доли ПДК]]-----		[-----]b=С/М ---				
1	000101	6001	П1	0.002930	0.000017	100.0	100.0	0.005948785	
В сумме =				0.000017	100.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	2.0		0.0	24174	26896	1500	2000	70	3.0	1.000	0	0.0053400	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

- 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	Тип	C_m	U_m	X_m								
п/п<об-п><ис>				[доли ПДК]		[м/с]	[м]							
1	000101	6001		0.005340	П1	572.178711	0.50	5.7						
Суммарный $M_q = 0.005340$ г/с														
Сумма C_m по всем источникам = 572.178711 долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860
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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 38117 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:

х= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:

х= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)
-----:
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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:

х= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)
-----:
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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:

х= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=173)
-----:
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.019: 0.021: 0.018: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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:

х= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.040 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=165)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.031: 0.040: 0.030: 0.023: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.162 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 85)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.011: 0.021: 0.039: 0.162: 0.091: 0.031: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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:
Фон: 90 : 90 : 91 : 91 : 94 : 85 : 273 : 270 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uon:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :0.56 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
Фон: 270 : 270 :
Uon:10.00 :10.00 :

y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.046 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=324)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.027: 0.034: 0.046: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=342)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.017: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.012 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=347)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1617910 доли ПДКмр|
| 0.0001618 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-{Mq} --- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М ---									
1	000101	6001 П1	0.005340	0.161791	100.0	100.0	30.2979450		
В сумме = 0.161791 100.0									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Uмр) 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-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
5-	0.004	0.005	0.008	0.013	0.019	0.021	0.018	0.014	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
6-С	0.004	0.006	0.010	0.018	0.031	0.040	0.030	0.023	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
7-	0.004	0.006	0.011	0.021	0.039	0.162	0.091	0.031	0.016	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
8-	0.004	0.006	0.010	0.018	0.027	0.034	0.046	0.026	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
9-	0.003	0.005	0.008	0.012	0.016	0.020	0.022	0.017	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
10-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
11-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

В целом по расчетному прямоугольнику:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=157)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=147)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=172)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 7)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.031: 0.021: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=327)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=343)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=347)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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= 44067: 45927:

Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0311642 доли ПДКмр|
| 0.0062328 мг/м3 |

всей площади, а $C_{п}$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M										
Источники						Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m				
-п/п-	-об-п-	-<с>-		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-				
1	000101	0001	0.011830	T	2.308635	0.71	8.0			
2	000101	0002	0.000452	T	0.020424	1.44	18.6			
3	000101	0003	0.000234	T	0.020850	0.50	11.4			
4	000101	0004	0.011830	T	3.703372	0.56	6.0			
5	000101	0005	0.000049	T	0.004348	0.50	11.4			
6	000101	6001	0.008014	П1	0.715607	0.50	11.4			
Суммарный $M_q = 0.032409$ г/с										
Сумма C_m по всем источникам = 6.773236 долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с										

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860
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 10.0(Умр) м/с

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

Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 38117 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 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:
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:

x= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 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:
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:

x= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

x= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

x= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=146)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:
-----:
Qс : 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000:

y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.012: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=330)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----:
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=344)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----:
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=348)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=351)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115951 доли ПДКмр|  
| 0.0046380 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.  
и скорости ветра 0.98 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                               |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                            | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- М-(Mq) --- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M--- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                               | 000101 | 0001 | T      | 0.0118   | 0.010429 | 89.9   | 89.9         | 0.881551623 |  |
| 2                                                               | 000101 | 6001 | П1     | 0.008014 | 0.000728 | 6.3    | 96.2         | 0.090794563 |  |
| В сумме = 0.011156 96.2                                         |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.000439 3.8                        |        |      |        |          |          |        |              |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Uмр) 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-                                                            | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 1    |
| 2-                                                            | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 2    |
| 3-                                                            | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 3    |
| 4-                                                            | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 4    |
| 5-                                                            | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 5    |
| 6-С                                                           | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-                                                            | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.012 | 0.008 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | 7    |
| 8-                                                            | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | 8    |
| 9-                                                            | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | 9    |
| 10-                                                           | . | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | 10   |
| 11-                                                           | . | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 11   |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| 1                                                             | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0115951 долей ПДКмр  
= 0.0046380 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 9 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.98 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - 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= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:

x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004249 доли ПДКмр|  
| 0.0001700 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |                             |       |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                                     | Код                         | [Тип] | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <Об-П>---<Ис>--- ---М-(Mq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М--- |                             |       |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                                        | 000101 0004                 | T     | 0.0118   | 0.000146 | 34.3     | 34.3   | 0.012314998 |  |  |
| 2                                                                        | 000101 6001                 | П1    | 0.008014 | 0.000140 | 33.0     | 67.3   | 0.017513094 |  |  |
| 3                                                                        | 000101 0001                 | T     | 0.0118   | 0.000129 | 30.3     | 97.6   | 0.010872610 |  |  |
|                                                                          | В сумме =                   |       |          | 0.000415 | 97.6     |        |             |  |  |
|                                                                          | Суммарный вклад остальных = |       |          | 0.000010 | 2.4      |        |             |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                                     | [Тип] | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2 | А   | F     | КР | Ди        | Выброс            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|------|----|-----|-------|----|-----------|-------------------|
| <Об-П>---<Ис>--- ---М--- ---М--- ---м/с--- ---м3/с--- градC ---М--- ---М--- ---М--- ---м--- gp. ----- ----- -----г/с--- |       |     |      |      |        |       |       |       |      |    |     |       |    |           |                   |
| 000101 0001                                                                                                             | T     | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |      |    |     |       |    | 3.0       | 1.000 0 0.0015170 |
| 000101 0002                                                                                                             | T     | 2.0 | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |      |    |     |       |    | 3.0       | 1.000 0 0.0000579 |
| 000101 0004                                                                                                             | T     | 2.0 | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |      |    |     |       |    | 3.0       | 1.000 0 0.0015170 |
| 000101 6001                                                                                                             | П1    | 2.0 |      |      | 0.0    | 24174 | 26896 | 1500  | 2000 | 70 | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0057093 |                   |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники                                                 |             |          |       |    | Их расчетные параметры |           |  |     |  |
|-----------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|----|------------------------|-----------|--|-----|--|
| Номер                                                     | Код         | М        | [Тип] | Сп | Um                     | Xm        |  |     |  |
| п/л <об-п>---<ис>----- --- {доли ПДК} ---{м/с} ---{м} --- |             |          |       |    |                        |           |  |     |  |
| 1                                                         | 000101 0001 | 0.001517 | T     |    | 2.368351               | 0.71      |  | 4.0 |  |
| 2                                                         | 000101 0002 | 0.000058 | T     |    | 0.020931               | 1.44      |  | 9.3 |  |
| 3                                                         | 000101 0004 | 0.001517 | T     |    | 3.799165               | 0.56      |  | 3.0 |  |
| 4                                                         | 000101 6001 | 0.005709 | П1    |    | 4.078327               | 0.50      |  | 5.7 |  |
| -----                                                     |             |          |       |    |                        |           |  |     |  |
| Суммарный Мq =                                            |             |          |       |    | 0.008801               | г/с       |  |     |  |
| Сумма См по всем источникам =                             |             |          |       |    | 10.266773              | долей ПДК |  |     |  |
| -----                                                     |             |          |       |    |                        |           |  |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                 |             |          |       |    | 0.57                   | м/с       |  |     |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620x18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cс - 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 Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| -----                                                          |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

x= 44067: 45927:

y= 36257 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

x= 44067: 45927:

y= 34397 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 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:  
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= 44067: 45927:



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 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:<br>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:  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 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:<br>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:  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>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:  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 10)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>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:  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=330)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>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:  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=343)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 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:<br>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:  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=348)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 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:<br>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: |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=351)<br>-----<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----<br>Qc : 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:<br>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: |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025520 доли ПДКмр|  
| 0.0003828 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |        |          |          |          |                |             |              |           |  |
|------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------------|-------------|--------------|-----------|--|
| Ном.                                           | Код    | Тип      | Выброс   | Вклад    | Вклад в%       | Сум. %      | Кэф. влияния | b=C/M --- |  |
| ---                                            | <О6-П> | <Ис>     | ---      | M-{Mq}   | ---C[доли ПДК] | -----       | -----        | b=C/M --- |  |
| 1                                              | 000101 | 0001  Т  | 0.001517 | 0.001889 | 74.0   74.0    | 1.2453920   |              |           |  |
| 2                                              | 000101 | 6001  П1 | 0.005709 | 0.000663 | 26.0   100.0   | 0.116077662 |              |           |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |          |          |          |                |             |              |           |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина : L= 31620 м; В= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город 4008 Ардальский район

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Примесь :0330 - Сера диоксид (Анги,

с параметрами: координаты центра  $X = 30117$ ,  $Y = 28817$

размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860

Направление ветра: автоматическое

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

### Дешифрование сообщений

[illegible]

1000 900 800 700 600 500 400 300 200 100 0

[illegible]

1000-0000

[illegible]

\*\*\*

[illegible]

100 900 800 700 600 500 400 300 200 100 0

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

\*\*\*

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

■■■■■

Qc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.001; 0.014; 0.002; 0.001; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

■■■■■

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

■■■■■

[illegible]

■■■■■

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=349)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0141842 доли ПДКмр|  
| 0.0070921 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 9.73 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |         |          |                 |          |        |             |     |  |
|-----------------------------|--------|---------|----------|-----------------|----------|--------|-------------|-----|--|
| Ном.                        | Код    | Тип     | Выброс   | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |     |  |
| --- <О6-П>-<Ис>             |        | ---     | M-(Mq)   | --- C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       | --- |  |
| 1                           | 000101 | 0003  T | 0.004700 | 0.013236        | 93.3     | 93.3   | 2.8162336   |     |  |
| 2                           | 000101 | 0001  T | 0.003033 | 0.000829        | 5.8      | 99.2   | 0.273488551 |     |  |
| В сумме =                   |        |         |          | 0.014066        | 99.2     |        |             |     |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |         |          | 0.000118        | 0.8      |        |             |     |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра :X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина :L= 31620 м; B= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-      | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-      | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-      | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-      | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-      | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-С     | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-      | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.014 | 0.002 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 7  |
| 8-      | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 8  |
| 9-      | . | . | . | . | ^     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 9  |
| 10-     | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -10  |
| 11-     | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -11  |
| -----   |   |   |   |   |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0141842 долей ПДКмр  
= 0.0070921 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 2 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

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

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
-----  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001821 доли ПДКмр|  
| 0.0000910 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |          |          |                 |          |        |             |     |  |
|-----------------------------|--------|----------|----------|-----------------|----------|--------|-------------|-----|--|
| Ном.                        | Код    | Тип      | Выброс   | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |     |  |
| --- <О6-П>-<Ис>             |        | ---      | M-(Mq)   | --- C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       | --- |  |
| 1                           | 000101 | 0003  T  | 0.004700 | 0.000083        | 45.5     | 45.5   | 0.017616808 |     |  |
| 2                           | 000101 | 6001  П1 | 0.003190 | 0.000041        | 22.8     | 68.2   | 0.012986416 |     |  |
| 3                           | 000101 | 0001  T  | 0.003033 | 0.000033        | 18.0     | 86.2   | 0.010775528 |     |  |
| 4                           | 000101 | 0004  T  | 0.003033 | 0.000023        | 12.5     | 98.7   | 0.007520488 |     |  |
| В сумме =                   |        |          |          | 0.000180        | 98.7     |        |             |     |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |          |          | 0.000002        | 1.3      |        |             |     |  |



3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | [Тип] | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1                | Y1    | X2    | Y2   | [Al] | F   | KP                | [Ди]                  | Выброс |
|----------------|-------|-----|------|------|--------|-------|-------------------|-------|-------|------|------|-----|-------------------|-----------------------|--------|
| <Об-П>         | <Ис>  | м   | м    | м    | м      | м/с   | м <sup>3</sup> /с | градС | м     | м    | м    | м   | м                 | м                     | г/с    |
| 000101 0001 T  |       | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 |                   | 23709 | 27551 |      |      |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0075800 |        |
| 000101 0002 T  |       | 2.0 | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 |                   | 24762 | 27181 |      |      |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0002896 |        |
| 000101 0003 T  |       | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   |                   | 23612 | 27200 |      |      |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0111200 |        |
| 000101 0004 T  |       | 2.0 | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 |                   | 24567 | 26830 |      |      |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0075800 |        |
| 000101 0005 T  |       | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   |                   | 23529 | 26834 |      |      |     |                   | 1.0 1.000 0 0.0217400 |        |
| 000101 6001 П1 |       | 2.0 |      |      | 0.0    | 24174 |                   | 26896 | 1500  | 2000 | 70   | 1.0 | 1.000 0 0.1679880 |                       |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |       |                    |      |                        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|--------------------|------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - 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   | Xm                     |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-<об-п>-<ис>-----[доли ПДК]-[м/с]---[м]--                                                                                                                               |             |          |       |                    |      |                        |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.007580 | T     | 0.118339           | 0.71 | 8.0                    |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.000290 | T     | 0.001047           | 1.44 | 18.6                   |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 0.011120 | T     | 0.079434           | 0.50 | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 0.007580 | T     | 0.189833           | 0.56 | 6.0                    |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 0005 | 0.021740 | T     | 0.155295           | 0.50 | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.167988 | П1    | 1.199990           | 0.50 | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |             |          |       |                    |      |                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |          |       | 0.216298 г/с       |      |                        |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |       | 1.743938 долей ПДК |      |                        |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |             |          |       |                    |      |                        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |       | 0.52 м/с           |      |                        |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=178)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----  
x= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----  
x= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----  
x= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=158)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----  
x= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----





|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=157)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=173)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=169)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=100)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=326)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=342)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=347)                                           |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)                                           |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029962 доли ПДКмр|  
| 0.0000599 мг/м3 |





|       |                                                    |  |
|-------|----------------------------------------------------|--|
|       | Суммарный Мq = 0.001177 г/с                        |  |
|       | Сумма См по всем источникам = 0.630575 долей ПДК   |  |
| ----- |                                                    |  |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  |
|       |                                                    |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----                                                           |  |

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 38117 : Y-строка 1 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 36257 : Y-строка 2 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 34397 : Y-строка 3 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 32537 : Y-строка 4 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 30677 : Y-строка 5 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 85)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=324)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 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:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.000                                                                                   |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.000                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |
| -----                                                                                                               |

----  
 х= 44067: 45927:  
 -----:-----:  
 ~~~~~  
 у= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.000
 -----:
 х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ~~~~~

----  
 х= 44067: 45927:  
 -----:-----:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001783 доли ПДКмр|
 | 0.0000357 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |                 |       |          |              |          |        |             |       |     |
|-------------------|-----------------|-------|----------|--------------|----------|--------|-------------|-------|-----|
| [Ном.]            | Код             | [Тип] | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |     |
| ----              | <О6-П>-<Ис>---- | ---   | М-(Mq)-  | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----        | b=C/M | --- |
| 1                 | 000101 6001     | П1    | 0.001177 | 0.000178     | 100.0    | 100.0  | 0.151489690 |       |     |
| В сумме =         |                 |       |          | 0.000178     | 100.0    |        |             |       |     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Аральский район.  
 Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
 | Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
						^	^										
8-	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
						^											
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0001783 долей ПДКмр
 = 0.0000357 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м
 При опасном направлении ветра : 85 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Аральский район.
 Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 5
 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 10.0(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] |
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

у= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 х= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000070 доли ПДКмр|  
 | 0.0000014 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 46 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
----	<О6-П>-<Ис>----	---	М-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	---
1	000101 6001	П1	0.001177	0.000007	100.0	100.0	0.005948784		
В сумме =				0.000007	100.0				

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Аральский район.
 Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс
<О6-П>-<Ис>----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000101 6001 П1	2.0					0.0	24174	26896	1500	2000	70	1.0	1.000	0	0.0400550

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Аральский район
 Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
 Вр.васч.:1 Расчет:2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
 Прямесь :0616 - Диметилбензол (соесть о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- 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	[Тип]	C_m	U_m	X_m	
-n/-	-сб-п/-св-	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	-----	[м]-
1	000101 6001	0.040055	П1	7.153127	0.50	11.4	
Суммарный $M_q = 0.040055$ т/с							
Сумма C_m по всем источникам =				7.153127 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Аральский район.
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.
Ввр.расч.:1 Расч.год:2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)
ПДК-м для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(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 Аральский район.
Объект :0001 АГПС п. Камыстыбас - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра $X = 30117$, $Y = 28817$
размеры: длина (по X) = 31620, ширина (по Y) = 18600, шаг сетки = 1860
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 10.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~

-Если в расчете доли источник, то его вклад и кол не печатаются |

-Если в строке Smax= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Vг,Ки не печатаются |

$y = 38117$  : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]

```

-----
x= 44067:45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

$y = 36257$  : Y-строка 2  $S_{\max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]

```

-----
x= 44067:45927:
-----;-----;
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

$y = 34397$  : Y-строка 3  $\sigma_{\max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=176)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]

```

-----
x= 44067:45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

$$\bar{y} = 32537 : Y\text{-строка } 4 \quad S_{\max} = 0.002 \text{ долей ПДК (} x = 21747.0; \text{ напр. ветра} = 157)$$

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]

```

-----
x= 44067:45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

$\bar{y} = 30677$  : Y-строка 5  $\sigma_{\max} = 0.002$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=173)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]

```

-----
x= 44067:45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

$y = 28817$  : Y-строка 6  $\sigma_{\max} = 0.006$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=169)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qc : 0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.006:0.004:0.002:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:  
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:

```

x= 44067:45927:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:

```

$$y = 26957 : Y\text{-строка } 7 \quad \text{Стах} = 0.013 \text{ долей ПДК (} x = 23607.0; \text{ напр. ветра} = 100)$$

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:







|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=157)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 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:<br>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:<br>~~~~~  |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=173)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 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:<br>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:<br>~~~~~  |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=169)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>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:<br>~~~~~  |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=100)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>~~~~~  |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=326)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br>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:<br>~~~~~  |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=342)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 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:<br>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:<br>~~~~~  |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=347)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 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:<br>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:<br>~~~~~ |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)<br>-----:<br>x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:<br>-----:<br>Qc : 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:<br>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:<br>~~~~~ |
| ----<br>x= 44067: 45927:<br>-----:-----:<br>Qc : 0.000: 0.000:<br>Cc : 0.000: 0.000:<br>~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011870 доли ПДКмр|  
| 0.0007122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 6001 | П1     | 0.0109   | 0.001187 | 100.0  | 100.0       | 0.108546540 |  |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.001187 | 100.0    |        |             |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина : L= 31620 м; В= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-                                                                                                           | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 1  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 2-                                                                                                           | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 2  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 3-                                                                                                           | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 3  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 4-                                                                                                           | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 4  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 5-                                                                                                           | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 5  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 6-С                                                                                                          | . | . | . | . | . | 0.001 | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 7-                                                                                                           | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 7  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 8-                                                                                                           | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 8  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 9-                                                                                                           | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 9  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 10-                                                                                                          | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -10  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 11-                                                                                                          | . | . | . | . | . | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -11  |
|                                                                                                              |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |   |   |   |   |   |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1                                                                                                            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0011870 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0007122 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 23607.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7)      У<sub>м</sub> = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра :    100 град.  
и "опасной" скорости ветра    : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(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.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -----                                                           |  |
| y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:                           |  |
| -----;                                                          |  |
| x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:                           |  |
| -----;                                                          |  |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                         |  |
| Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                         |  |
| -----                                                           |  |

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

|                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация   C <sub>с</sub> = 0.0001289 доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
| 0.0000773 мг/м3                                                                         |  |
| -----                                                                                   |  |
| Достигается при опасном направлении    46 град.                                         |  |
| и скорости ветра 10.00 м/с                                                              |  |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада            |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                                       |  |
| Ном.]    Код    [Тип]    Выброс         Вклад     Вклад в%  Сум. %  Коэф.влиния         |  |
| ---- <О6-П>-<Ис>----- ---М-(Mq)--- С доли ПДК ----- ----- ---- b=С/М ---                |  |
| 1  000101 6001  П1     0.0109     0.000129  100.0   100.0   0.011786930                 |  |
| В сумме =    0.000129    100.0                                                          |  |
| -----                                                                                   |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|                                                                     |       |     |   |    |    |     |       |       |      |      |    |     |       |    |         |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-----|---|----|----|-----|-------|-------|------|------|----|-----|-------|----|---------|
| Код                                                                 | [Тип] | H   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Al | F   | КР    | Ди | Выброс  |
| <О6-П>-<Ис>----- ---М-(Mq)--- С доли ПДК ----- ----- ---- b=С/М --- |       |     |   |    |    |     |       |       |      |      |    |     |       |    |         |
| 000101 6001 П1                                                      |       | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70 | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.18E-9 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>,У<sub>м</sub>,Х<sub>м</sub>  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

|                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по        |  |
| всей площади, а С <sub>п</sub> - концентрация одиночного источника,       |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                          |  |
| -----                                                                     |  |
| Источники                                                                 |  |
| Их расчетные параметры                                                    |  |
| Номер  Код   М   [Тип]   С <sub>п</sub>   У <sub>м</sub>   Х <sub>м</sub> |  |
| -п/п- <об-п>-<ис>----- ---[доли ПДК]--- -[м/с]--- -[М]---                 |  |
| 1  000101 6001  1.18E-9 П1   4.21455E-7   0.50   11.4                     |  |
| -----                                                                     |  |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 1.18E-9 г/с                                    |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 4.21455013E-7 долей ПДК         |  |
| -----                                                                     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                        |  |
| -----                                                                     |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК  |  |
| -----                                                                     |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГПС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0827 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> ( $=10\text{ПДК}_{\text{с.с.}}$ )

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбае - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :0827 - Хлористый (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)  
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГПС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутановый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1  | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2 | AlF | F     | KP  | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|-----|-------|-------|------|------|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> |    | М   | М  | М/с | М3/с  | градС |      |      |    | М   | М     | М   | М         | г/с    |
| 000101 | 6001 | П1 | 2.0 |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0030560 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Аральский район  
 Объект :0001 АГРС п. Камыстыбаб - стройка+ техника.  
 Вар.расч.: 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
 Прямесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутильный спирт) (102)  
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                                |                |          |          |                        |           |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|------------------------|-----------|---------|--|
| 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            | $M$      | $[Type]$ | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$   |  |
| $-n/-n$                                                                                                                                                                        | $[-ob-n<sic>]$ |          |          | $[доли ПДК]$           | $[-m/c]-$ | $[-m]-$ |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 000101 6001    | 0.003056 | П1       | 1.091497               | 0.50      | 11.4    |  |
| Суммарный $M_q = 0.003056 \text{ т/с}$                                                                                                                                         |                |          |          |                        |           |         |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |                |          |          | 1.091497 долей ПДК     |           |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |                |          |          | 0.50 м/с               |           |         |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутильный спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620x18600 с шагом 1860  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(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 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводится 31.10.2022 11:58  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутыловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 30117$ ,  $Y = 28817$   
размеры: длина(по  $X$ ) = 31620, ширина(по  $Y$ ) = 18600, шаг сетки = 1860  
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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
| [Cс - суммарная концентрация [доли ДДК] |  |
| [Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]     |  |

-----

-Если в расчете источника, то его вклад и код не печатаются |

-Если в строке Stmax= 0.05 ДДК, то Фоп,Uоп,Vг,Код не печатаются |

$y = 38117$  : Y-строка 1  $S_{\max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]
$$x = 44067.45927.$$

$\text{O}_2 = 0.000 + 0.000$

Cc : 0.000: 0.000:

$\overline{y} = 36257$  : Y-строка 2  $S_{\max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]
$$x = 44067.45927$$
$$\frac{1}{1000} = 0.001$$

Cc : 0.000: 0.000:

$y = 34397$  : Y-строка 3  $S_{\max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 23607.0$ ; напр.ветра=176)

$x = 14307 : 16167 : 18027 : 19887 : 21747 : 23607 : 25467 : 27327 : 29187 : 31047 : 32907 : 34767 : 36627 : 38487 : 40347 : 42207 :$

[illegible]

44067, 45027.

$$0 = 0.0000 \cdot 0.0000$$

Cc : 0.000: 0.000:

$$\bar{y} = 32537 : Y\text{-строка } 4 \quad S_{\max} = 0.000 \text{ долей ПДК (} x = 21747.0; \text{ напр. ветра} = 157)$$

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

[illegible]



[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019903 доли ПДКмр |  
| 0.0001990 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |         |       |        |          |               |        |              |
|-------------------|---------|-------|--------|----------|---------------|--------|--------------|
| [Ном.]            | Код     | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в %     | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>  | <Ис>  | ----   | -М-(Мг)- | -С(доли ПДК)- | -----  | -----        |
| 1                 | 1000101 | 6001  | П1     | 0.003056 | 0.001990      | 100.0  | 100.0        |
| В сумме =         |         |       |        | 0.001990 | 100.0         |        | 0.651279747  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутуловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                     |
| Координаты центра : X=                   | 30117 м; Y= 28817   |
| Длина и ширина : L=                      | 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 1860 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|                                                                                                             |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 6-C                                                                                                         | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | C-6 |
| 7-                                                                                                          | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 7 |
| 8-                                                                                                          | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 8 |
| 9-                                                                                                          | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 9 |
| 10-                                                                                                         | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -10 |
| 11-                                                                                                         | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 1                                                                                                           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8     | 9     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0019903 долей ПДКмр  
= 0.0001990 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 100 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -----                                                           |  |
| y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:                           |  |
| -----:                                                          |  |
| x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:                           |  |
| -----:                                                          |  |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                         |  |
| Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                         |  |
| -----                                                           |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0002161 доли ПДКмр               |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|
| 0.0000216 мг/м3                                                              |  |
| -----                                                                        |  |
| Достигается при опасном направлении 46 град.                                 |  |
| и скорости ветра 10.00 м/с                                                   |  |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |  |
| [Ном.] Код [Тип] Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния              |  |
| ---- <Об-П>--<Ис>----- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ----b=С/М ---     |  |
| 1  000101 6001  П1  0.003056  0.000216   100.0   100.0   0.070721574         |  |
| В сумме = 0.000216 100.0                                                     |  |
| -----                                                                        |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                 | [Тип] | Н | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alt | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------------|-------|---|---|----|----|-----|-------|-------|------|------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>--<Ис>----- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ----b=С/М --- |       |   |   |    |    |     |       |       |      |      |     |     |       |     |           |
| 000101 6001 П1                                                      | 2.0   |   |   |    |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70  | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0021170 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

|                                                                    |                   |          |       |                        |           |      |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------|------------------------|-----------|------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |                   |          |       |                        |           |      |       |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |                   |          |       |                        |           |      |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |                   |          |       |                        |           |      |       |
| -----                                                              |                   |          |       |                        |           |      |       |
| Источники                                                          |                   |          |       | Их расчетные параметры |           |      |       |
| Номер                                                              | Код               | М        | [Тип] | См                     | Um        | Хм   |       |
| -п/п -                                                             | <об-п>--<ис>----- |          |       | [доли ПДК]             | - [м/с] - | ---- | [м]-- |
| 1                                                                  | 000101 6001       | 0.002117 | П1    | 0.756119               | 0.50      | 11.4 |       |
| -----                                                              |                   |          |       |                        |           |      |       |
| Суммарный Мq = 0.002117 г/с                                        |                   |          |       |                        |           |      |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.756119 долей ПДК                   |                   |          |       |                        |           |      |       |
| -----                                                              |                   |          |       |                        |           |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |                   |          |       |                        |           |      |       |
| -----                                                              |                   |          |       |                        |           |      |       |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по Х)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013788 доли ПДКмр|  
| 0.0001379 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |            |        |                 |          |             |             |             |  |
|-------------------|--------|------------|--------|-----------------|----------|-------------|-------------|-------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип        | Выброс | Вклад           | Вклад в% | Сум. %      | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис>   |        | --- М-(Mq) |        | --- С(доли ПДК) |          | ----- b=С/М |             | ---         |  |
| 1                 | 000101 | 6001       | П1     | 0.002117        | 0.001379 | 100.0       | 100.0       | 0.651279330 |  |
| В сумме =         |        |            |        | 0.001379        | 100.0    |             |             |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина : L= 31620 м; В= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-                                                                                                            |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1    |
| 2-                                                                                                            |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2    |
| 3-                                                                                                            |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3    |
| 4-                                                                                                            |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4    |
| 5-                                                                                                            |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 5    |
| 6-С                                                                                                           |   | . | . | . | . | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-                                                                                                            |   | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 7    |
| 8-                                                                                                            |   | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 8    |
| 9-                                                                                                            |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 9    |
| 10-                                                                                                           |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 10   |
| 11-                                                                                                           |   | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 11   |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----         |   |   |   |   |   |       |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1                                                                                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     | 8     | 9     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0013788 долей ПДКмр  
= 0.0001379 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 100 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001497 доли ПДКмр|  
| 0.0000150 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |            |        |                 |          |             |             |             |  |
|-------------------|--------|------------|--------|-----------------|----------|-------------|-------------|-------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип        | Выброс | Вклад           | Вклад в% | Сум. %      | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис>   |        | --- М-(Mq) |        | --- С(доли ПДК) |          | ----- b=С/М |             | ---         |  |
| 1                 | 000101 | 6001       | П1     | 0.002117        | 0.000150 | 100.0       | 100.0       | 0.070721574 |  |
| В сумме =         |        |            |        | 0.000150        | 100.0    |             |             |             |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2  | A | F   | КР | Ди  | Выброс            |
|-------------|------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|-----|---|-----|----|-----|-------------------|
| <О6-П>-<Ис> |      | --- |     | ---  |      | ---    |       | ---   |       | --- |   | --- |    | --- |                   |
| 000101      | 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |     |   |     |    | 1.0 | 1.000 0 0.0003640 |
| 000101      | 0002 | T   | 2.0 | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |     |   |     |    | 1.0 | 1.000 0 0.0000139 |
| 000101      | 0004 | T   | 2.0 | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |     |   |     |    | 1.0 | 1.000 0 0.0003640 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники       |        |       |     |              |          | Их расчетные параметры |     |         |  |
|-----------------|--------|-------|-----|--------------|----------|------------------------|-----|---------|--|
| Номер           | Код    | М     | Тип | См           | Um       | Хм                     |     |         |  |
| п/п <об-п>-<ис> |        | ----- |     | --- доли ПДК |          | --- м/с                |     | --- [М] |  |
| 1               | 000101 | 0001  | Т   | 0.000364     | 0.947132 | 0.71                   | 8.0 |         |  |

|                                           |        |      |          |                    |          |      |      |
|-------------------------------------------|--------|------|----------|--------------------|----------|------|------|
| 2                                         | 000101 | 0002 | 0.000014 | T                  | 0.008375 | 1.44 | 18.6 |
| 3                                         | 000101 | 0004 | 0.000364 | T                  | 1.519332 | 0.56 | 6.0  |
|                                           |        |      |          |                    |          |      |      |
| Суммарный Мq =                            |        |      |          | 0.000742 г/с       |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      |          | 2.474839 долей ПДК |          |      |      |
|                                           |        |      |          |                    |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |          | 0.62 м/с           |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620x18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=146)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 10)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=331)  
-----  
х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001145 доли ПДКмр|  
| 0.0000034 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |                             |     |            |          |          |        |             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                                  | Код                         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <Об-П>--<Ис> --- ---М-(Мq)-- С доли ПДК ]----- ----- ----b=С/М--- |                             |     |            |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                                     | 000101 0004                 | T   | 0.00036400 | 0.000060 | 52.2     | 52.2   | 0.164199963 |  |  |
| 2                                                                     | 000101 0001                 | T   | 0.00036400 | 0.000053 | 46.1     | 98.3   | 0.144968137 |  |  |
|                                                                       | В сумме =                   |     |            | 0.000113 | 98.3     |        |             |  |  |
|                                                                       | Суммарный вклад остальных = |     |            | 0.000002 | 1.7      |        |             |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Козффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Козффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                               | Тип | H    | D    | Wo     | V1    | T     | X1    | Y1 | X2 | Y2 | A   | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>--<Ис> --- ---М-- ---М-- ---м/с-- м3/с-- градC --- --- ---М-- ---М-- ---м-- ---м-- ---гр. --- --- ---г/с--- |     |      |      |        |       |       |       |    |    |    |     |       |     |           |        |
| 000101 0001 T                                                                                                     | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0003640 |        |
| 000101 0002 T                                                                                                     | 2.0 | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000139 |        |
| 000101 0004 T                                                                                                     | 2.0 | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0003640 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                              |             |          |     |          |      | Их расчетные параметры |           |  |  |
|--------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------------------------|-----------|--|--|
| Номер                                                  | Код         | M        | Тип | См       | Um   | Xm                     |           |  |  |
| п/п <об-п>--<ис> ----- --- доли ПДК ]-- м/с ]--- М --- |             |          |     |          |      |                        |           |  |  |
| 1                                                      | 000101 0001 | 0.000364 | T   | 0.568279 | 0.71 | 8.0                    |           |  |  |
| 2                                                      | 000101 0002 | 0.000014 | T   | 0.005025 | 1.44 | 18.6                   |           |  |  |
| 3                                                      | 000101 0004 | 0.000364 | T   | 0.911599 | 0.56 | 6.0                    |           |  |  |
| -----                                                  |             |          |     |          |      |                        |           |  |  |
| Суммарный Мq =                                         |             |          |     |          |      | 0.000742               | г/с       |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                          |             |          |     |          |      | 1.484903               | долей ПДК |  |  |
| -----                                                  |             |          |     |          |      |                        |           |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =              |             |          |     |          |      | 0.62                   | м/с       |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Smax= 0.000  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----

---  
x= 44067: 45927:  
-----

y= 36257 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----

y= 34397 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----

y= 32537 : Y-строка 4 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000:



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8-  | .     | .     | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       | - 8   |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 9   |
| 9-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       | - 10  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 11  |
| 10- | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       | - 12  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 13  |
| 11- | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       | - 14  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 15  |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0025732 долей ПДКмр  
= 0.0001287 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 10 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - 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  |  |
| -----                                     |  |

у= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
-----:  
х= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000687 доли ПДКмр|  
| 0.0000034 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |                             |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <Об-П>~<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |                             |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0004 | T   | 0.00036400                  | 0.000036 | 52.2     | 52.2   | 0.098519966 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0001 | T   | 0.00036400                  | 0.000032 | 46.1     | 98.3   | 0.086980872 |  |  |
|                                                              |             |     | В сумме =                   | 0.000068 | 98.3     |        |             |  |  |
|                                                              |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 1.7      |        |             |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                               | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alt | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-------|-------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ---М--- ---М/с--- м3/с--- градC ---М--- ---М--- ---М--- гр. ---г/с--- |      |    |     |    |    |     |       |       |      |      |     |     |       |    |           |
| 000101                                                                            | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0045850 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                    |             |          |     |                        |      |      |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |     |                        |      |      |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |          |     |                        |      |      |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |     |                        |      |      |  |
| -----                                                              |             |          |     |                        |      |      |  |
| Источники                                                          |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| п/п <об-п>~<ис> ----- ----[доли ПДК] - [м/с] - [м] ---             |             |          |     |                        |      |      |  |
| 1                                                                  | 000101 6001 | 0.004585 | П1  | 0.467887               | 0.50 | 11.4 |  |
| -----                                                              |             |          |     |                        |      |      |  |
| Суммарный Мq = 0.004585 г/с                                        |             |          |     |                        |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                      |             |          |     | 0.467887 долей ПДК     |      |      |  |
| -----                                                              |             |          |     |                        |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                          |             |          |     | 0.50 м/с               |      |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по Х)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Cтаx==< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |





Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |          |           |        |               |
|-------------------|--------|-------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | -----  | ----- | -----  | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1                 | 000101 | 6001  | П1     | 0.004585 | 0.000853  | 100.0  | 0.186079741   |
| В сумме =         |        |       |        | 0.000853 | 100.0     |        |               |

|       |                                           |                    |  |
|-------|-------------------------------------------|--------------------|--|
|       | Сумма См по всем источникам =             | 0.057318 долей ПДК |  |
| ----- |                                           |                    |  |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |  |
| ----- |                                           |                    |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| [ Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] ]                     |  |
| [ Cc - 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 ]                   |  |
| -----                                                          |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| -----                                                          |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 36257 : Y-строка 2 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 34397 : Y-строка 3 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 32537 : Y-строка 4 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 30677 : Y-строка 5 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=212)  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----|

y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 0)  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
Qc : 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:  
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= 44067: 45927:  
-----|  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----|

y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|

y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.000  
-----|  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----|  
-----|

----  
x= 44067: 45927:  
-----|  
-----|



Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь    :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|------------------------|--------------|---------------|------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |            |          |           |           | Их расчетные параметры |              |               |            |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код        | М        | Тип       | Сп        | Um                     | Xm           |               |            |  |  |  |
| -п/п-<br>                                                                                                                                                                   | <об-п><br> | <ис><br> | -----<br> | -----<br> | {доли ПДК}<br>         | {-}[м/с]<br> | {-}---[м]<br> | {-}---<br> |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101     | 6001     | 0.016868  | П1        | 0.502055               | 0.50         | 11.4          |            |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.016868 т/с                                                                                                                                                 |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |
| Сумма Сп по всем источникам = 0.502055 долей ПДК                                                                                                                            |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |            |          |           |           |                        |              |               |            |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь    :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь    :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----                                                           |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Стах= 0.000  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
-----:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
-----:

y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
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:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:

y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
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:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:

y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 21747.0; напр.ветра=157)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
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:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
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:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:

y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=169)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:

y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=100)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009155 доли ПДК<sub>мр</sub>  
0.0010986 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|-------------|-----------|--------|--------------|
|           |        |      | М-(Мг) | С[доли ПДК] | b=C/М --  |        |              |
| 1         | 000101 | 6001 | П1     | 0.0169      | 0.000915  | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.000915    | 100.0     |        |              |

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Координаты центра : X=                   | 30117 м; Y= 28817   |
| Длина и ширина : L=                      | 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 1860 м              |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0009155$  долей ГДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0010986$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 23607.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 7)       $Y_m = 26957.0$  м  
При опасном направлении ветра :    100 град.  
и "опасной" скорости ветра    :    0.50 м/с

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Сс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |



y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
-----  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000994 доли ПДКмр|  
| 0.0001193 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код           | [Тип] | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |
|--------|---------------|-------|--------|------------|----------|--------|--------------|------|
| ----   | ----          | ----  | ----   | ----       | -----    | -----  | -----        | ---- |
| ----   | Об-П>-<Ис>    | ----  | М-(Мq) | С доли ПДК | -----    | -----  | b=C/M        | ---- |
|        | 1 000101 6001 | П1    | 0.0169 | 0.000099   | 100.0    | 100.0  | 0.005893465  |      |
|        | В сумме =     |       |        | 0.000099   | 100.0    |        |              |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | [Тип] | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Al   | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|-----------|
| <Об-П> <Ис>    | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | -----     |
| 000101 6001 П1 |       | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0210660 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                    |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
| -----                                                              |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
| Источники                                                          |         |        |       |          |       | Их расчетные параметры |       |       |       |       |       |
| Номер                                                              | Код     |        | М     |          | Тип   |                        | См    |       | Um    |       | Xm    |
| -----                                                              | -----   | ----   | ----- | -----    | ----- | -----                  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -п/п-                                                              | <об-п>- | <ис>   | ----- | -----    | ----- | -----                  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|                                                                    | 1       | 000101 | 6001  | 0.021066 | П1    | 0.752404               | 0.50  |       | 11.4  |       |       |
| -----                                                              |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
| Суммарный Мq =                                                     |         |        |       |          |       | 0.021066 г/с           |       |       |       |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                      |         |        |       |          |       | 0.752404 долей ПДК     |       |       |       |       |       |
| -----                                                              |         |        |       |          |       |                        |       |       |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                          |         |        |       |          |       | 0.50 м/с               |       |       |       |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620x18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)

-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----  
Qс : 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:  
Cс : 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= 44067: 45927:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 36257 : Y-строка 2 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)

-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----  
Qс : 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:  
Cс : 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= 44067: 45927:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 34397 : Y-строка 3 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)

-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----  
Qс : 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:  
Cс : 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:  
-----

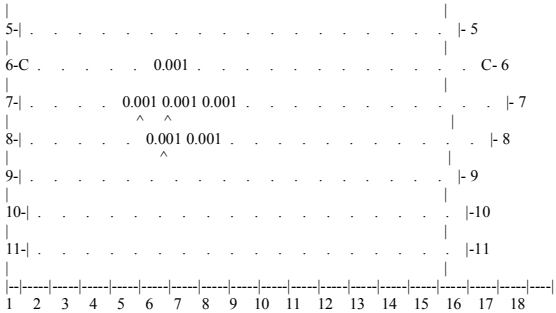
----  
x= 44067: 45927:

-----  
Qс : 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000:  
-----

y= 32537 : Y-строка 4 Cтах= 0.000 долей ПДК (x= 21747.0; напр.ветра=157)

-----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:





В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0013720 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0013720 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 23607.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7) У<sub>м</sub> = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 100 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -----                                                           |  |
| y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:                           |  |
| -----:                                                          |  |
| x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:                           |  |
| -----:                                                          |  |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                         |  |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                         |  |
| -----                                                           |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   С <sub>с</sub> = 0.0001490 долей ПДК <sub>мр</sub> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 0.0001490 мг/м3                                                                          |  |
| -----                                                                                    |  |
| Достигается при опасном направлении 46 град.                                             |  |
| и скорости ветра 10.00 м/с                                                               |  |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада             |  |
| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                                        |  |
| [Ном.] Код [Тип] Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния                          |  |
| --- <Об-П>--<Ис>--- ---М-(Мq)-- С доли ПДК ]----- ----- ----b=C/М ---                    |  |
| 1  000101 6001  П1  0.0211  0.000149   100.0   100.0   0.007072158                       |  |
| В сумме = 0.000149 100.0                                                                 |  |
| -----                                                                                    |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код             | [Тип] | H    | D    | Wo     | V1    | T     | X1    | Y1   | X2    | Y2                    | A  F | КР | Ди                    | Выброс |
|-----------------|-------|------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-----------------------|------|----|-----------------------|--------|
| <Об-П>--<Ис>--- | м     | ---  | м    | ---    | м     | ---   | м     | ---  | градС | ---                   | ---  | м  | ---                   | ---    |
| 000101 0001 T   | 2.0   | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |      |       |                       |      |    | 1.0 1.000 0 0.0036400 |        |
| 000101 0002 T   | 2.0   | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |      |       |                       |      |    | 1.0 1.000 0 0.0001390 |        |
| 000101 0003 T   | 2.0   | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 23612 | 27200 |      |       |                       |      |    | 1.0 1.000 0 0.0030400 |        |
| 000101 0004 T   | 2.0   | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |      |       |                       |      |    | 1.0 1.000 0 0.0036400 |        |
| 000101 6001 П1  | 2.0   |      |      | 0.0    | 24174 | 26896 | 1500  | 2000 | 70    | 1.0 1.000 0 0.0680000 |      |    |                       |        |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>,У<sub>м</sub>,Х<sub>м</sub>  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| всей площади, а С <sub>п</sub> - концентрация одиночного источника, |                                      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                    |                                      |
| -----                                                               |                                      |
| Источники                                                           |                                      |
| Номер  Код                                                          | М                                    |
| [Тип]                                                               | С <sub>м</sub>                       |
| Um                                                                  | Xm                                   |
| -п/п- <об-п>--<ис>----- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[М]---             |                                      |
| 1  000101 0001                                                      | 0.003640  T   0.284140  0.71   8.0   |
| 2  000101 0002                                                      | 0.000139  T   0.002512  1.44   18.6  |
| 3  000101 0003                                                      | 0.003040  T   0.108578  0.50   11.4  |
| 4  000101 0004                                                      | 0.003640  T   0.455800  0.56   6.0   |
| 5  000101 6001                                                      | 0.068000  П1   2.428724  0.50   11.4 |
| -----                                                               |                                      |
| Суммарный Мq = 0.078459 г/с                                         |                                      |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 3.279754 долей ПДК        |                                      |
| -----                                                               |                                      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с                  |                                      |
| -----                                                               |                                      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----|

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

-----

y= 38117 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 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:

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= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 36257 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 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:

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= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 34397 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 32537 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 21747.0; напр.ветра=157)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 30677 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 21747.0; напр.ветра=147)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=171)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 4)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=326)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=341)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347)

-----

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 44067: 45927:

-----

Qc : 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000:

-----

y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065762 доли ПДКмр|  
| 0.0065762 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 4 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                 |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
|-------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.]                                                             | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Mq)-- <С доли ПДК ]----- ----- b=С/М --- |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                 | 000101 | 6001  | П1     | 0.0680   | 0.002923 | 44.4   | 44.4        | 0.042980012 |  |
| 2                                                                 | 000101 | 0003  | Т      | 0.003040 | 0.002529 | 38.5   | 82.9        | 0.832067251 |  |
| 3                                                                 | 000101 | 0001  | Т      | 0.003640 | 0.001124 | 17.1   | 100.0       | 0.308820158 |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                    |        |       |        |          |          |        |             |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-                                                                                                      | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-                                                                                                      | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-                                                                                                      | . | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-                                                                                                      | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-                                                                                                      | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-С                                                                                                     | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-                                                                                                      | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | - 7  |
| 8-                                                                                                      | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | - 8  |
| 9-                                                                                                      | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 9  |
| 10-                                                                                                     | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | -10  |
| 11-                                                                                                     | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | -11  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----         |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 1                                                                                                       | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0065762 долей ПДКмр  
= 0.0065762 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 4 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - 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= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
-----:  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005353 доли ПДКмр|  
| 0.0005353 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                 |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
|-------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.]                                                             | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Mq)-- <С доли ПДК ]----- ----- b=С/М --- |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                 | 000101 | 6001  | П1     | 0.0680   | 0.000481 | 89.8   | 89.8        | 0.007072158 |  |
| 2                                                                 | 000101 | 0003  | Т      | 0.003040 | 0.000021 | 3.8    | 93.7        | 0.006761335 |  |
| 3                                                                 | 000101 | 0004  | Т      | 0.003640 | 0.000020 | 3.7    | 97.3        | 0.005387006 |  |
| В сумме = 0.000521 97.3                                           |        |       |        |          |          |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.000014 2.7                          |        |       |        |          |          |        |             |             |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников



Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|        |      |    |     |     |      |       |       |       |      |      |    |     |       |    |           |
|--------|------|----|-----|-----|------|-------|-------|-------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|
| Код    | Тип  | H  | D   | Wo  | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | AI | F   | KP    | Ди | Выброс    |
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м/с | м3/с | градС | м     | м     | м    | м    | м  | м   | м     | м  | г/с       |
| 000101 | 6001 | П1 | 2.0 |     |      | 0.0   | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70 | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.2105200 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----|-----------|------|-----|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |               |          |     |           |      |     |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код           | М        | Тип | См        | Um   | Xm  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>- <ис>- ----- ----- доли ПДК - м/с - ---- м ---                                                                                                                 |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | [000101 6001] | 0.210520 | П1  | 45.114258 | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.210520 г/с                                                                                                                                                 |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 45.114258 долей ПДК                                                                                                                           |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |               |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

|                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Smax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
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:  
-----:  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:  
y= 36257 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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:  
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:  
-----:  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:  
y= 34397 : Y-строка 3 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
-----:  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:  
y= 32537 : Y-строка 4 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=175)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
-----:  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:  
y= 30677 : Y-строка 5 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----:  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000:  
-----:  
y= 28817 : Y-строка 6 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=165)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----:  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 85)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.013: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=324)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=342)                                            |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347)                                           |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350)                                           |
| -----                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| 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= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----                                                                                                               |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0127567 доли ПДКмр|  
| 0.0063783 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                               |           |        |          |          |          |        |              |             |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| [Ном.]                                                          | Код       | [Тип]  | Выброс   | Вклад    | Вклад v% | Сум. % | Козф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>><Ис> --- ---М-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- -----b=C/M--- |           |        |          |          |          |        |              |             |  |
|                                                                 | 1         | 000101 | 6001  П1 | 0.2105   | 0.012757 | 100.0  | 100.0        | 0.060595922 |  |
|                                                                 | В сумме = |        |          | 0.012757 | 100.0    |        |              |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                          | Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          | Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Uмр) 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-                                                | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | - 1  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 2-                                                | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | - 2  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 3-                                                | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | - 3  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 4-                                                | . | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  |    | - 4  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 5-                                                | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | - 5  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 6-С                                               | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | С- 6 |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 7-                                                | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.013 | 0.007 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | - 7  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 8-                                                | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | - 8  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 9-                                                | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  |    | - 9  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 10-                                               | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | -10  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 11-                                               | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | -11  |
|                                                   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 1                                                 | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0127567 долей ПДКмр  
= 0.0063783 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:

x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005009 доли ПДКмр|  
| 0.0002505 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влиания |             |  |
| --- <Об-П> <Ис> --- М-{Mq} --- С{доли ПДК} ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                | 000101 | 6001 | П1     | 0.2105   | 0.000501 | 100.0  | 100.0       | 0.002379514 |  |
| В сумме =                                                        |        |      |        | 0.000501 | 100.0    |        |             |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                                    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | A  | F   | КР    | Ди | Выброс   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-------|-------|------|------|----|-----|-------|----|----------|
| <Об-П> <Ис> ----- м ----- м ----- м/с ----- м3/с ----- градC ----- м ----- м ----- м ----- м ----- гр. ----- т/с ----- |      |    |     |    |    |     |       |       |      |      |    |     |       |    |          |
| 000101                                                                                                                 | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70 | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.721117 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                      |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|----|------------|------|-----|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,              |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                     |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| -----                                                                |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                   |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| Номер                                                                | Код    | М    | Тип      | См | Um         | Xm   |     |  |  |
| -п/п -п/п <об-п> -п/п <ис> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| 1                                                                    | 000101 | 6001 | 1.721117 | П1 | 614.722961 | 0.50 | 5.7 |  |  |
| -----                                                                |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| Суммарный Мq = 1.721117 т/с                                          |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 614.722961 долей ПДК                   |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| -----                                                                |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                   |        |      |          |    |            |      |     |  |  |
| -----                                                                |        |      |          |    |            |      |     |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620x18600 с шагом 1860

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817

размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860

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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Cтаx= 0.003 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

Qс : 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Cтаx= 0.005 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)

x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 44067: 45927:

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=173)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.022: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=165)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.004: 0.006: 0.011: 0.019: 0.033: 0.043: 0.032: 0.025: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.174 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 85)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.004: 0.007: 0.012: 0.022: 0.042: 0.174: 0.098: 0.033: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.052: 0.029: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |
| Фон: 90 : 90 : 91 : 91 : 94 : 85 : 273 : 270 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :                       |
| Uон:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 0.56 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| Фон: 270 : 270 :                                                                                                     |
| Uон:10.00 :10.00 :                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.049 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=324)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.004: 0.006: 0.011: 0.019: 0.029: 0.037: 0.049: 0.028: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.011: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=342)                                             |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.024: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=347)                                            |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)                                            |
| -----:                                                                                                               |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  |
| -----:                                                                                                               |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| ----                                                                                                                 |
| x= 44067: 45927:                                                                                                     |
| -----:-----:                                                                                                         |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                   |
| Cc : 0.000: 0.000:                                                                                                   |
| ~~~~~                                                                                                                |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1738210 доли ПДКмр|  
| 0.0521463 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                       |        |       |        |  |          |          |        |              |             |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|--|----------|----------|--------|--------------|-------------|
| [Изм.]                                                                  | Код    | [Тип] | Выброс |  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- <С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |       |        |  |          |          |        |              |             |
| 1                                                                       | 000101 | 6001  | П1     |  | 1.7211   | 0.173821 | 100.0  | 100.0        | 0.100992933 |
| В сумме =                                                               |        |       |        |  | 0.173821 | 100.0    |        |              |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |  |
|------------------------------------------|--|
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  |
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м  |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Uмр) 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-                                                                                                           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-                                                                                                           | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-                                                                                                           | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-                                                                                                           | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-                                                                                                           | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С                                                                                                          | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.033 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | 0.015 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-                                                                                                           | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.022 | 0.042 | 0.174 | 0.098 | 0.033 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-                                                                                                           | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.029 | 0.037 | 0.049 | 0.028 | 0.015 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-                                                                                                           | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.018 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10-                                                                                                          | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11-                                                                                                          | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                                                                                                            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1738210 долей ПДКмр  
= 0.0521463 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007:  
Cс : 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= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0068257 доли ПДКмр|  
| 0.0020477 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |             |        |             |          |          |             |               |  |  |  |
|-------------------|--------|-------------|--------|-------------|----------|----------|-------------|---------------|--|--|--|
| Ном.              | Код    | Тип         | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. %   | Кэф.влияния |               |  |  |  |
| --- <Об-П> ><Ис>  |        | ---M-{Mq}-- |        | С[доли ПДК] |          | -----    |             | -----b=С/М--- |  |  |  |
| 1                 | 000101 | 6001  П1    | 1.7211 | 0.006826    | 100.0    | 100.0    | 0.003965848 |               |  |  |  |
|                   |        |             |        | В сумме =   |          | 0.006826 | 100.0       |               |  |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код          | Тип  | H           | D   | Wo          | V1 | T     | X1    | Y1            | X2   | Y2    | A F | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|--------------|------|-------------|-----|-------------|----|-------|-------|---------------|------|-------|-----|-------|-------|-------|-----------|
| <Об-П> ><Ис> |      | ---M-{Mq}-- |     | С[доли ПДК] |    | ----- |       | -----b=С/М--- |      | ----- |     | ----- |       | ----- |           |
| 000101       | 6001 | П1          | 2.0 |             |    | 0.0   | 24174 | 26896         | 1500 | 2000  | 70  | 3.0   | 1.000 | 0     | 0.1240000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                    |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|-----------------|------|------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |        |       |              |                 |      |                        | всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |               | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----                                |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |
| Источники                                                          |        |       |              |                 |      | Их расчетные параметры |                                                         |               |                                                  |  |
| Номер                                                              | Код    | М     | Тип          | См              | Um   | Xm                     |                                                         |               |                                                  |  |
| п/п <об-п> ><ис>                                                   |        | ----- |              | -----[доли ПДК] |      | -----[м/c]-----        |                                                         | -----[м]----- |                                                  |  |
| 1                                                                  | 000101 | 6001  | 0.124000  П1 | 332.163666      | 0.50 | 5.7                    |                                                         |               |                                                  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----                                |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |
| Суммарный Мq = 0.124000 г/с                                        |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |
| Сумма См по всем источникам = 332.163666 долей ПДК                 |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----                                |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |        |       |              |                 |      |                        |                                                         |               |                                                  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)





Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
x= 44067: 45927: -----  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: -----  
-----

y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347) -----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: -----  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 44067: 45927: -----  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: -----  
-----

y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350) -----  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: -----  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 44067: 45927: -----  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: -----  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0939237 доли ПДКмр|  
| 0.0037569 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |        |        |                       |           |          |        |             |             |  |
|---------------------|--------|--------|-----------------------|-----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                | Код    | Тип    | Выброс                | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- |        | M-{Mq} | --- C[доли ПДК] ----- | b=С/М --- |          |        |             |             |  |
| 1                   | 000101 | 6001   | П1                    | 0.1240    | 0.093924 | 100.0  | 100.0       | 0.757448792 |  |
| В сумме =           |        |        |                       | 0.093924  | 100.0    |        |             |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-                                                                                                     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 . . . | - 1       |     |
| 2-                                                                                                     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001       | 0.000 . . | - 2 |
| 3-                                                                                                     | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001       | 0.001 . . | - 3 |
| 4-                                                                                                     | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 . .   | - 4       |     |
| 5-                                                                                                     | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 . .   | - 5       |     |
| 6-С                                                                                                    | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.018 | 0.023 | 0.017 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 . .   | С- 6      |     |
| 7-                                                                                                     | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.023 | 0.094 | 0.053 | 0.018 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 . .   | - 7       |     |
| 8-                                                                                                     | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.015 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 . .   | - 8       |     |
| 9-                                                                                                     | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 . .   | - 9       |     |
| 10-                                                                                                    | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 . .   | -10       |     |
| 11-                                                                                                    | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 . .   | -11       |     |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |           |     |
| 1                                                                                                      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18          |           |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0939237 долей ПДКмр  
= 0.0037569 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537: -----  
-----  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586: -----  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: -----  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036882 доли ПДКмр|  
| 0.0001475 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |     |     |        |                       |          |        |             |     |  |
|---------------------|-----|-----|--------|-----------------------|----------|--------|-------------|-----|--|
| Ном.                | Код | Тип | Выброс | Вклад                 | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |     |  |
| --- <Об-П>-<Ис> --- |     |     | M-{Mq} | --- C[доли ПДК] ----- | -----    | -----  | b=С/М       | --- |  |

| 1 |000101 6001| П1| 0.1240| 0.003688 | 100.0 | 100.0 | 0.029743919 |  
| В сумме = 0.003688 100.0 |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                        | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F     | КР          | Ди    | Выброс      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|------|----|-----|-------|-------------|-------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>~---м---м---м/с---м3/с---градC]---м---м---м---м---гр.]---r/c--- |     |     |      |      |        |       |       |       |      |    |     |       |             |       |             |
| ----- Примесь 0301-----                                                    |     |     |      |      |        |       |       |       |      |    |     |       |             |       |             |
| 000101 0001                                                                | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0091000 |
| 000101 0002                                                                | T   | 2.0 | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0003475 |
| 000101 0003                                                                | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 23612 | 27200 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0014370 |
| 000101 0004                                                                | T   | 2.0 | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0091000 |
| 000101 0005                                                                | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 23529 | 26834 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0002995 |
| 000101 6001                                                                | П1  | 2.0 |      |      | 0.0    | 24174 | 26896 | 1500  | 2000 | 70 | 1.0 | 1.000 | 0.0.0493213 |       |             |
| ----- Примесь 0330-----                                                    |     |     |      |      |        |       |       |       |      |    |     |       |             |       |             |
| 000101 0001                                                                | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0030330 |
| 000101 0002                                                                | T   | 2.0 | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0001158 |
| 000101 0003                                                                | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 23612 | 27200 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0047000 |
| 000101 0004                                                                | T   | 2.0 | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0030330 |
| 000101 0005                                                                | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 23529 | 26834 |      |    |     |       | 1.0         | 1.000 | 0.0.0000820 |
| 000101 6001                                                                | П1  | 2.0 |      |      | 0.0    | 24174 | 26896 | 1500  | 2000 | 70 | 1.0 | 1.000 | 0.0.0031903 |       |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКп, а суммарная  <br>концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп              |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  <br>всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                                                                                |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                           |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                       |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                           | Код         | Mq       | Тип | См       | Um   | Хm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- {доли ПДК} -[м/с] ---[м]---                                                                        |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                               | 000101 0001 | 0.051566 | T   | 4.025260 | 0.71 | 8.0  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                               | 000101 0002 | 0.001969 | T   | 0.035591 | 1.44 | 18.6 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                               | 000101 0003 | 0.016585 | T   | 0.592359 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                               | 000101 0004 | 0.051566 | T   | 6.457078 | 0.56 | 6.0  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                               | 000101 0005 | 0.001661 | T   | 0.059343 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.252987 | П1  | 9.035820 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                           |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.376335 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                         |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 20.205452 долей ПДК                                                                               |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                           |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с                                                                              |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Если в строке Cтаx=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 38117 : Y-строка 1 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)                                            |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 36257 : Y-строка 2 Cтаx= 0.002 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)                                            |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 34397 : Y-строка 3 Cтаx= 0.003 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)                                            |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| -----                                                                                                               |
| y= 32537 : Y-строка 4 Cтаx= 0.004 долей ПДК (x= 21747.0; напр.ветра=157)                                            |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:                                                                                                              |
| Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:       |
| -----                                                                                                               |

```

x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 21747.0; напр.ветра=147)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.041: 0.023: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 25097 : Y-строка 8 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=327)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 23237 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=342)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 21377 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 19517 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 44067: 45927:
-----:
Qc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация  $[Cs = 0.0410989 \text{ доли ПДК}_{\text{Мр}}]$   
 Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 0.80 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников                              |        |      |        |        |           |      |              |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|-----------|------|--------------|
| № п/п                                          | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в % | Сум. | Кэф. влияния |
| 1                                              | 000101 | 0001 | T      | 0.0516 | 0.017171  | 41.8 | 41.8         |
| 2                                              | 000101 | 0003 | T      | 0.0166 | 0.013769  | 33.5 | 75.3         |
| 3                                              | 000101 | 6001 | PII    | 0.2530 | 0.010158  | 24.7 | 100.0        |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |           |      |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас -стройка+ техника.  
Вар.расч.: 1 Расчет.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации: 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                     |
| Координаты центра : X=                   | 30117 м; Y= 28817   |
| Длина и ширина : L=                      | 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 1860 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ----> См = 0.0410989  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 6 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.80 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -----                                                           |  |
| y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:                           |  |
| -----                                                           |  |
| x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:                           |  |
| -----                                                           |  |
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                         |  |
| -----                                                           |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

|                                                                              |             |                      |        |          |          |        |              |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs=                                    |             | 0.0023999 доли ПДКмр |        |          |          |        |              |
| -----                                                                        |             |                      |        |          |          |        |              |
| Достигается при опасном направлении 45 град.                                 |             |                      |        |          |          |        |              |
| и скорости ветра 10.00 м/с                                                   |             |                      |        |          |          |        |              |
| Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |             |                      |        |          |          |        |              |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |                      |        |          |          |        |              |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип                  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----- <Об-П>--<Ис> ---- М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----  b=С/М ---          |             |                      |        |          |          |        |              |
| 1                                                                            | 000101 6001 | П1                   | 0.2530 | 0.001772 | 73.8     | 73.8   | 0.007005241  |
| 2                                                                            | 000101 0004 | Т                    | 0.0516 | 0.000254 | 10.6     | 84.4   | 0.004925998  |
| 3                                                                            | 000101 0001 | Т                    | 0.0516 | 0.000224 | 9.3      | 93.8   | 0.004349045  |
| 4                                                                            | 000101 0003 | Т                    | 0.0166 | 0.000126 | 5.3      | 99.0   | 0.007613651  |
| -----                                                                        |             |                      |        |          |          |        |              |
| В сумме = 0.002377 99.0                                                      |             |                      |        |          |          |        |              |
|                                                                              |             |                      |        |          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000023                                         |             |                      |        | 1.0      |          |        |              |
| -----                                                                        |             |                      |        |          |          |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                            | [Тип] | H    | D    | Wo     | V1    | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Al | F   | КР    | Ди    | Выброс    |           |
|----------------------------------------------------------------|-------|------|------|--------|-------|-----|-------|-------|------|------|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>--<Ис> ----- М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----  b=С/М --- |       |      |      |        |       |     |       |       |      |      |    |     |       |       |           |           |
| ----- Примесь 0184-----                                        |       |      |      |        |       |     |       |       |      |      |    |     |       |       |           |           |
| 000101 6001 П1                                                 | 2.0   |      |      |        |       | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70 | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0053400 |           |
| ----- Примесь 0330-----                                        |       |      |      |        |       |     |       |       |      |      |    |     |       |       |           |           |
| 000101 0001 Т                                                  | 2.0   | 0.20 | 2.00 | 0.0193 | 177.0 |     | 23709 | 27551 |      |      |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0030330 |
| 000101 0002 Т                                                  | 2.0   | 0.40 | 2.00 | 0.1639 | 177.0 |     | 24762 | 27181 |      |      |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0001158 |
| 000101 0003 Т                                                  | 2.0   | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   |     | 23612 | 27200 |      |      |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0047000 |
| 000101 0004 Т                                                  | 2.0   | 0.25 | 2.00 | 0.0096 | 177.0 |     | 24567 | 26830 |      |      |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0030330 |
| 000101 0005 Т                                                  | 2.0   | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   |     | 23529 | 26834 |      |      |    |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000820 |
| 000101 6001 П1                                                 | 2.0   |      |      |        |       | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70 | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0031903 |           |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                                                                                                                                 |             |            |       |                        |      |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------|------------------------|------|------|-----|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $См = См1/ПДК1 + \dots + Смп/ПДКп$                                                      |             |            |       |                        |      |      |     |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)         |             |            |       |                        |      |      |     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $См$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |            |       |                        |      |      |     |
|                                                                                                                                                                                 |             |            |       |                        |      |      |     |
| Источники                                                                                                                                                                       |             |            |       | Их расчетные параметры |      |      |     |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код         | $Mq$       | [Тип] | $См$                   | $Um$ | $Xm$ | $F$ |
| -п/п-<об-п>-<ис>-                                                                                                                                                               |             | [доли ПДК] |       | [м/с]                  |      | [м]  |     |
| 1                                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 5.340000   | П1    | 572.17871              | 0.50 | 5.7  | 3.0 |
| 2                                                                                                                                                                               | 000101 0001 | 0.006066   | T     | 0.473514               | 0.71 | 8.0  | 1.0 |
| 3                                                                                                                                                                               | 000101 0002 | 0.000232   | T     | 0.004186               | 1.44 | 18.6 | 1.0 |
| 4                                                                                                                                                                               | 000101 0003 | 0.009400   | T     | 0.335735               | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| 5                                                                                                                                                                               | 000101 0004 | 0.006066   | T     | 0.759583               | 0.56 | 6.0  | 1.0 |
| 6                                                                                                                                                                               | 000101 0005 | 0.000164   | T     | 0.005858               | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| 7                                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.006381   | П1    | 0.227893               | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
|                                                                                                                                                                                 |             |            |       |                        |      |      |     |
| Суммарный $Mq = 5.368308$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |             |            |       |                        |      |      |     |
| Сумма $См$ по всем источникам = 573.985474 долей ПДК                                                                                                                            |             |            |       |                        |      |      |     |
|                                                                                                                                                                                 |             |            |       |                        |      |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |             |            |       |                        |      |      |     |
|                                                                                                                                                                                 |             |            |       |                        |      |      |     |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620x18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по Х)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860



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 10.0(Умр) м/с

|                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 38117 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 36257 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 34397 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 32537 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=175)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 30677 : Y-строка 5 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.021: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=174)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.032: 0.041: 0.030: 0.024: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 85)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.004: 0.007: 0.011: 0.021: 0.040: 0.163: 0.092: 0.031: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 90 : 90 : 91 : 94 : 85 : 269 : 270 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 0.56 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.021: 0.039: 0.162: 0.091: 0.031: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : : : : 0004 : 0004: : : : : : : : : : : :                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 270 : 270 :                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп:10.00 :10.00 :                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : :                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки: 6001 : 6001 :                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : : :                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : : :                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=324)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.028: 0.035: 0.047: 0.026: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=342)                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.022: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347)                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350)                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

x= 44067: 45927:  
-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1628191 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |       |         |            |          |        |              |       |     |
|-----------------------------|-------------|-------|---------|------------|----------|--------|--------------|-------|-----|
| [Ном.]                      | Код         | [Тип] | Выброс  | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| ---- <О6-П>~<Ис>            |             | ----  | М-(Mq)~ | С доли ПДК | -----    | -----  | -----        | b=C/M | --- |
| 1                           | 000101 6001 | П1    | 5.3464  | 0.162197   | 99.6     | 99.6   | 0.030337669  |       |     |
| В сумме =                   |             |       |         | 0.162197   | 99.6     |        |              |       |     |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |         | 0.000622   | 0.4      |        |              |       |     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Координаты центра : X=                   | 30117 м; Y= 28817   |
| Длина и ширина : L=                      | 31620 м; B= 18600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 1860 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 10.0(Uмр) 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-                                                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                            | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                            | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                            | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                            | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.020 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С                                                                                                           | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.018 | 0.032 | 0.041 | 0.030 | 0.024 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                            | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.021 | 0.040 | 0.163 | 0.092 | 0.031 | 0.016 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                                                            | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.018 | 0.028 | 0.035 | 0.047 | 0.026 | 0.015 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                                                            | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                                                           | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                                                           | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                                                                                                             | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ----> См = 0.1628191  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фон- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| 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 |  |

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065197 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |       |         |            |          |        |              |       |     |
|-----------------------------|-------------|-------|---------|------------|----------|--------|--------------|-------|-----|
| [Ном.]                      | Код         | [Тип] | Выброс  | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| --- <О6-П>~<Ис>             |             | ----  | М-(Mq)~ | С доли ПДК | -----    | -----  | -----        | b=C/M | --- |
| 1                           | 000101 6001 | П1    | 5.3464  | 0.006398   | 98.1     | 98.1   | 0.001196777  |       |     |
| В сумме =                   |             |       |         | 0.006398   | 98.1     |        |              |       |     |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |         | 0.000121   | 1.9      |        |              |       |     |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | [Тип] | H     | D     | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| <О6-П>                  | ~<Ис> | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----       | -----       |
| ----- Примесь 0330----- |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |             |             |
| 000101                  | 0001  | T     | 2.0   | 0.20  | 2.00  | 0.0193 | 177.0 | 23709 | 27551 |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0030330 |
| 000101                  | 0002  | T     | 2.0   | 0.40  | 2.00  | 0.1639 | 177.0 | 24762 | 27181 |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0001158 |
| 000101                  | 0003  | T     | 2.0   | 0.20  | 2.00  | 0.0628 | 0.0   | 23612 | 27200 |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0047000 |
| 000101                  | 0004  | T     | 2.0   | 0.25  | 2.00  | 0.0096 | 177.0 | 24567 | 26830 |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0030330 |
| 000101                  | 0005  | T     | 2.0   | 0.20  | 2.00  | 0.0628 | 0.0   | 23529 | 26834 |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0000820 |
| 000101                  | 6001  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0    | 24174 | 26896 | 1500  | 2000  | 70    | 1.0   | 1.000 | 0 0.0031903 |             |
| ----- Примесь 0342----- |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |             |             |
| 000101                  | 6001  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0    | 24174 | 26896 | 1500  | 2000  | 70    | 1.0   | 1.000 | 0 0.0009201 |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

|                                                                                                                                                                                            |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-------|----------|-------|--|------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная  <br>концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                              |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  <br>всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                            |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                                                         |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                                      | Код         | $M_q$    | Тип | $C_m$ | $U_m$    | $X_m$ |  |      |  |
| -п/п -соб-п>-<ис>----- ----- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]--                                                                                                                                |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| 1                                                                                                                                                                                          | 000101 0001 | 0.006066 | T   |       | 0.473514 | 0.71  |  | 8.0  |  |
| 2                                                                                                                                                                                          | 000101 0002 | 0.000232 | T   |       | 0.004186 | 1.44  |  | 18.6 |  |
| 3                                                                                                                                                                                          | 000101 0003 | 0.009400 | T   |       | 0.335735 | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 4                                                                                                                                                                                          | 000101 0004 | 0.006066 | T   |       | 0.759583 | 0.56  |  | 6.0  |  |
| 5                                                                                                                                                                                          | 000101 0005 | 0.000164 | T   |       | 0.005858 | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 6                                                                                                                                                                                          | 000101 6001 | 0.052386 | П1  |       | 1.871032 | 0.50  |  | 11.4 |  |
|                                                                                                                                                                                            |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| Суммарный $M_q = 0.074313$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                              |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 3.449907 долей ПДК                                                                                                                                        |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                            |             |          |     |       |          |       |  |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с                                                                                                                                         |             |          |     |       |          |       |  |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(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 |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=178)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 36257 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 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= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 34397 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 32537 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=158)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 30677 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 21747.0; напр.ветра=148)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 28817 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=175)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 44067: 45927:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000:  
-----  
y= 26957 : Y-строка 7 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра= 2)  
-----:  
x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.015: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| ~~~~~                                                                                                               |
| y= 25097 : Y-строка 8 Cтах= 0.002 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=326)                                            |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| ~~~~~                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| ~~~~~                                                                                                               |
| y= 23237 : Y-строка 9 Cтах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=340)                                            |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| ~~~~~                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| ~~~~~                                                                                                               |
| y= 21377 : Y-строка 10 Cтах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=346)                                           |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| ~~~~~                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| ~~~~~                                                                                                               |
| y= 19517 : Y-строка 11 Cтах= 0.001 долей ПДК (х= 25467.0; напр.ветра=350)                                           |
| -----:                                                                                                              |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:       |
| ~~~~~                                                                                                               |
| ----                                                                                                                |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |
| -----:-----:                                                                                                        |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |
| ~~~~~                                                                                                               |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23607.0 м, Y= 26957.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0150427 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |            |          |                 |          |             |             |             |  |
|------------------------------------------------|-------------|------------|----------|-----------------|----------|-------------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                           | Код         | Тип        | Выброс   | Вклад           | Вклад в% | Сум.        | %           | Кэф.влияния |  |
| --- <О6-П>-<Ис>                                |             | --- М-(Mq) |          | --- С[доли ПДК] |          | ----- ----- |             | b=С/М ---   |  |
| 1                                              | 000101 0003 | T          | 0.009400 | 0.013224        | 87.9     | 87.9        | 1.4068516   |             |  |
| 2                                              | 000101 6001 | П1         | 0.0524   | 0.000978        | 6.5      | 94.4        | 0.018660905 |             |  |
| 3                                              | 000101 0001 | T          | 0.006066 | 0.000841        | 5.6      | 100.0       | 0.138593107 |             |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |            |          |                 |          |             |             |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |  |
|------------------------------------------|--|
| Координаты центра : X= 30117 м; Y= 28817 |  |
| Длина и ширина : L= 31620 м; B= 18600 м  |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1860 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 10.0(Умр) 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-  | .                                                                                                     | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 1       |
| 2-  | .                                                                                                     | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 2       |
| 3-  | .                                                                                                     | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 3       |
| 4-  | .                                                                                                     | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | - 4       |
| 5-  | .                                                                                                     | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | - 5       |
| 6-C | .                                                                                                     | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | C-6       |
| 7-  | .                                                                                                     | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.015 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | ^ ^ ^   7 |
| 8-  | .                                                                                                     | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | ^   8     |
| 9-  | .                                                                                                     | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | ^   9     |
| 10- | .                                                                                                     | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | 10        |
| 11- | .                                                                                                     | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 11      |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |           |
|     | 1                                                                                                     | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15 | 16 | 17 | 18        |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ----> Cm = 0.0150427  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 2 град.  
и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                          |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                           |  |
| 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                         |  |
| ~~~~~                                                            |  |
| - При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:

-----:-----:-----:  
х= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004972 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| <Об-П>-<Ис>                 |        |      | М-(Mq) | С доли ПДК | -----    | -----  | -----       | b=C/M ---   |  |
| 1                           | 000101 | 6001 | П1     | 0.0524     | 0.000367 | 73.8   | 73.8        | 0.007005238 |  |
| 2                           | 000101 | 0003 | T      | 0.009400   | 0.000072 | 14.4   | 88.2        | 0.007613651 |  |
| 3                           | 000101 | 0004 | T      | 0.006066   | 0.000030 | 6.0    | 94.2        | 0.004925999 |  |
| 4                           | 000101 | 0001 | T      | 0.006066   | 0.000026 | 5.3    | 99.5        | 0.004349044 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000495   | 99.5     |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000002   | 0.5      |        |             |             |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                      | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | AII  F | КР  | Ди    | Выброс      |
|------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-------|-------|------|------|--------|-----|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> М М/с М3/с градC М М гр. т/с |      |    |     |    |    |     |       |       |      |      |        |     |       |             |
| ----- Примесь 0342-----                  |      |    |     |    |    |     |       |       |      |      |        |     |       |             |
| 000101                                   | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70     | 1.0 | 1.000 | 0 0.0009201 |
| ----- Примесь 0344-----                  |      |    |     |    |    |     |       |       |      |      |        |     |       |             |
| 000101                                   | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 24174 | 26896 | 1500 | 2000 | 70     | 3.0 | 1.000 | 0 0.0011770 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mп/ПДКп, а суммарная |  
концентрация См = см1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп |  
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |  
оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |  
отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |  
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники                                               |        |          |          |          | Их расчетные параметры |      |      |     |  |
|---------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|------------------------|------|------|-----|--|
| Номер                                                   | Код    | Mq       | Тип      | См       | Um                     | Xm   | F    |     |  |
| -п/п-<об-п>-<ис> ----- доли ПДК -[м/с] ---[м] -----     |        |          |          |          |                        |      |      |     |  |
| 1                                                       | 000101 | 6001     | 0.046005 | П1       | 1.643139               | 0.50 | 11.4 | 1.0 |  |
| 2                                                       |        | 0.005885 | П1       | 0.630575 | 0.50                   | 5.7  | 3.0  |     |  |
| ~~~~~                                                   |        |          |          |          |                        |      |      |     |  |
| Суммарный Mq = 0.051890 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |        |          |          |          |                        |      |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.273714 долей ПДК        |        |          |          |          |                        |      |      |     |  |
| -----                                                   |        |          |          |          |                        |      |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с      |        |          |          |          |                        |      |      |     |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Аральский район.

Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.10.2022 11:58

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817

размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860

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 10.0(Umр) 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 |  |
| -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 38117 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)

х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qс : 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= 44067: 45927:

Qс : 0.000: 0.000:

y= 36257 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=177)

х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:

Qс : 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= 44067: 45927:

Qс : 0.000: 0.000:

y= 34397 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000 долей ПДК (х= 23607.0; напр.ветра=176)

х= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207:





|     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| 6-С | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | С- 6 |
|     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| 7-  | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 7  |
|     |      |      |      |      |       | ^     | ^     |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| 8-  | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 8  |
|     |      |      |      |      |       |       | ^     |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| 9-  | .    | .    | .    | .    |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 9  |
|     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| 10- | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | -10  |
|     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| 11- | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | -11  |
|     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
|     | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |      |
| 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ----> См = 0.0031714  
Достигается в точке с координатами: Хм = 23607.0 м  
(Х-столбец 6, Y-строка 7)      Ум = 26957.0 м  
При опасном направлении ветра : 100 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| =====                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 20503: 20528: 21587: 20420: 21537:

-----|  
x= 17750: 17750: 17866: 18470: 18586:

-----|  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

=====

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 18586.0 м, Y= 21537.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003324 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                |        |          |        |  |          |  |          |        |                     |
|------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|--|----------|--|----------|--------|---------------------|
| [Ном.]                                                           | Код    | [Тип]    | Выброс |  | Вклад    |  | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния         |
| ----                                                             | ----   | ----     | ----   |  | ----     |  | -----    | -----  | ----                |
| ---- <Об-П>--<Ис> ---- М-(Мq)-- С доли ПДК ----- ----- b=С/М --- |        |          |        |  |          |  |          |        |                     |
| 1                                                                | 000101 | 6001  П1 | 0.0519 |  | 0.000332 |  | 100.0    |        | 100.0   0.006405017 |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                   |        |          |        |  |          |  |          |        |                     |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                    | [Тип] | Н    |  | D     |  | Wo     |  | VI        |  | T         |  | X1          |  | Y1     |  | X2     |  | Y2     |  | [Al]      | F |          | KP |          | Ди |          | Выброс |
|------------------------|-------|------|--|-------|--|--------|--|-----------|--|-----------|--|-------------|--|--------|--|--------|--|--------|--|-----------|---|----------|----|----------|----|----------|--------|
| <Об-П>                 |       | -Ис- |  | ----- |  | м----- |  | м/с ----- |  | м3/с----- |  | градС ----- |  | м----- |  | м----- |  | м----- |  | гр. ----- |   | г/с----- |    | г/с----- |    | г/с----- |        |
| -----Примесь 2902----- |       |      |  |       |  |        |  |           |  |           |  |             |  |        |  |        |  |        |  |           |   |          |    |          |    |          |        |
| 000101                 | 6001  | П1   |  | 2.0   |  |        |  | 0.0       |  | 24174     |  | 26896       |  | 1500   |  | 2000   |  | 70     |  | 3.0       |   | 1.000    |    | 0.0      |    | 2105200  |        |
| -----Примесь 2908----- |       |      |  |       |  |        |  |           |  |           |  |             |  |        |  |        |  |        |  |           |   |          |    |          |    |          |        |
| 000101                 | 6001  | П1   |  | 2.0   |  |        |  | 0.0       |  | 24174     |  | 26896       |  | 1500   |  | 2000   |  | 70     |  | 3.0       |   | 1.000    |    | 0.1      |    | 7.21117  |        |
| -----Примесь 2930----- |       |      |  |       |  |        |  |           |  |           |  |             |  |        |  |        |  |        |  |           |   |          |    |          |    |          |        |
| 000101                 | 6001  | П1   |  | 2.0   |  |        |  | 0.0       |  | 24174     |  | 26896       |  | 1500   |  | 2000   |  | 70     |  | 3.0       |   | 1.000    |    | 0.0      |    | 1240000  |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

|                                                                                 |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|----|------------------------|------------|--|-------|--|-------|
| - 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 - <об-п>--<ис> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----             |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
| 1                                                                               | 000101 | 6001 | 4.111273 | П1 |                        | 440.521179 |  | 0.50  |  | 5.7   |
| -----                                                                           |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
| Суммарный $M_q = 4.111273$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                   |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 440.521179 долей ПДК                           |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
| -----                                                                           |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                              |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |
| -----                                                                           |        |      |          |    |                        |            |  |       |  |       |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.  
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31620х18600 с шагом 1860  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Аральский район.  
Объект :0001 АГРС п. Камыстыбас - стройка+ техника.

Вар.расч.:1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 31.10.2022 11:58  
Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 30117, Y= 28817  
размеры: длина(по X)= 31620, ширина(по Y)= 18600, шаг сетки= 1860  
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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                                              |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]                                                                          |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                                                 |  |
| -----                                                                                                               |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается                                                     |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются                                                     |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются                                                      |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 38117 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.000: 0.000:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 36257 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=177)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:              |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.000:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 34397 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=176)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.000:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 32537 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=175)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.000:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 30677 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=173)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 28817 : Y-строка 6 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра=165)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.024: 0.031: 0.023: 0.018: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 26957 : Y-строка 7 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 23607.0; напр.ветра= 85)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.030: 0.125: 0.070: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| Фоп: 90 : 90 : 91 : 91 : 94 : 85 : 273 : 270 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :                            |  |
| Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :0.56 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :        |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                  |  |
| Фоп: 270 : 270 :                                                                                                    |  |
| Uоп:10.00 :10.00 :                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 25097 : Y-строка 8 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=324)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.021: 0.026: 0.035: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 23237 : Y-строка 9 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=342)                                            |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.017: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.001:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 21377 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=347)                                           |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.000:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |
| y= 19517 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 25467.0; напр.ветра=350)                                           |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 14307 : 16167: 18027: 19887: 21747: 23607: 25467: 27327: 29187: 31047: 32907: 34767: 36627: 38487: 40347: 42207: |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:       |  |
| -----                                                                                                               |  |
| x= 44067: 45927:                                                                                                    |  |
| -----                                                                                                               |  |
| Qc : 0.001: 0.000:                                                                                                  |  |
| -----                                                                                                               |  |



РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения.  
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "КАТЭК"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: район Беимбета Майлина  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 3.1 м/с  
Температура летняя = 27.9 град.С  
Температура зимняя = -19.4 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D     | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | A I | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-----|-------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м     | м/с  | м3/с   | градС | м     | м     | м  | м  | м   | м     | м   | гр.       | г/с    |
| 000101 0020 | T    | 7.3 | 0.45  | 1.44 | 0.2290 | 220.0 | 16347 | 33661 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0110000 |        |
| 000101 0021 | T    | 7.3 | 0.45  | 1.44 | 0.2290 | 220.0 | 16379 | 33655 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0110000 |        |
| 000101 0024 | T    | 2.2 | 0.060 | 1.41 | 0.0040 | 120.0 | 16448 | 33650 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0015700 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |             |          |       |          |            | Их расчетные параметры |           |       |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------|------------|------------------------|-----------|-------|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип   | Cm       | Um         | Xm                     |           |       |  |  |  |
| -п/п-                                     | соб-п>      | <ис>     | ----- | ----     | [доли ПДК] | -[м/с]                 | ----      | [м]-- |  |  |  |
| 1                                         | 000101 0020 | 0.011000 | T     | 0.092849 | 1.18       | 48.1                   |           |       |  |  |  |
| 2                                         | 000101 0021 | 0.011000 | T     | 0.092850 | 1.18       | 48.1                   |           |       |  |  |  |
| 3                                         | 000101 0024 | 0.001570 | T     | 0.829350 | 0.50       | 6.2                    |           |       |  |  |  |
| ~~~~~                                     |             |          |       |          |            |                        |           |       |  |  |  |
| Суммарный Мq =                            |             |          |       |          |            | 0.023570               | г/с       |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |       |          |            | 1.015050               | долей ПДК |       |  |  |  |
| ~~~~~                                     |             |          |       |          |            |                        |           |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |       |          |            | 0.62                   | м/с       |       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 18039, Y= 30684  
размеры: длина(по Х)= 9920, ширина(по Y)= 12896, шаг сетки= 992  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 37132 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=175)

х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 36140 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=173)

х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 35148 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=168)

х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 34156 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=148)

х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.001: 0.002: 0.005: 0.016: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33164 : Y-строка 5 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 33)

х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 32172 : Y-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 12)

|                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 31180 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 8)           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 30188 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 5)           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 29196 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 4)           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 28204 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 3)          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 27212 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 3)          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 26220 : Y-строка 12 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 25228 : Y-строка 13 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 24236 : Y-строка 14 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16055.0 м, Y= 34156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157443 доли ПДКмр|  
| 0.0031489 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 148 град.  
и скорости ветра 10.93 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                           |        |       |        |          |          |      |       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|------|-------|--------------|
| [Ном.]                                                                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. | %     | Коэф.влияния |
| ----- --- --- --- --- --- --- --- ---                                       |        |       |        |          |          |      |       |              |
| --- C Об-П >-<Ис >--- --- М-(Mq) --- C доли ПДК ]----- ----- ---- b=C/M --- |        |       |        |          |          |      |       |              |
| 1                                                                           | 000101 | 0020  | T      | 0.0110   | 0.007171 | 45.5 | 45.5  | 0.651954353  |
| 2                                                                           | 000101 | 0021  | T      | 0.0110   | 0.007001 | 44.5 | 90.0  | 0.636451602  |
| 3                                                                           | 000101 | 0024  | T      | 0.001570 | 0.001572 | 10.0 | 100.0 | 1.0011857    |
| В сумме =                                                                   |        |       |        | 0.015744 | 100.0    |      |       |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 18039 м; Y= 30684 |  
| Длина и ширина : L= 9920 м; B= 12896 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 992 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(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |                                                                     |       |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|---------|-------|-------|---|
|     | 1                                                                   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8         | 9     | 10      | 11    |       |   |
|     | * ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
| 1-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.001 | . . . | 1 |
| 2-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.000 | .     | 2 |
| 3-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.001 | .     | 3 |
| 4-  | 0.001                                                               | 0.002 | 0.005 | 0.016 | 0.010 | 0.003 | 0.002 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.001 | .     | 4 |
| 5-  | 0.001                                                               | 0.002 | 0.005 | 0.015 | 0.011 | 0.003 | 0.002 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.001 | .     | 5 |
| 6-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.001 | .     | 6 |
| 7-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | 0.000 | .     | 7 |
| 8-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | 0.001   | . . . | 8     |   |
| 9-  | 0.001                                                               | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001     | 0.001 | . . . . | 9     |       |   |
| 10- | . . . 0.001                                                         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . . . . . | 10    |         |       |       |   |
| 11- | . . . . . . . . . . . . . . . . .                                   | 11    |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
| 12- | . . . . . . . . . . . . . . . . .                                   | 12    |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
| 13- | . . . . . . . . . . . . . . . . .                                   | 13    |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
| 14- | . . . . . . . . . . . . . . . . .                                   | 14    |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |       |       |       |       |       |       |           |       |         |       |       |   |
|     | 1                                                                   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8         | 9     | 10      | 11    |       |   |



Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 24  
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]    |  |
| Cс - 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= 26778: 27383: 26074: 26778: 27123: 25786: 25754: 26862: 26778: 26778: 25434: 25786: 26602: 25114: 25786:

x= 13079: 13379: 13826: 14039: 14166: 14538: 14618: 14952: 15031: 15206: 15410: 15530: 15739: 16203: 16522:

Qс : 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:  
Cс : 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= 26342: 24794: 26081: 25786: 25031: 26645: 25786: 25816: 26389:

x= 16525: 16995: 17312: 17514: 17515: 17671: 18043: 18064: 18230:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14166.0 м, Y= 27123.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003977 доли ПДКмр|  
| 0.0000795 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 2.80 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |             |             |       |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|-------|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |       |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |             |             |       |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.0110   | 0.000188 | 47.3   | 47.3        | 0.0171      | 16368 |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.0110   | 0.000188 | 47.3   | 94.6        | 0.017096588 |       |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.001570 | 0.000021 | 5.4    | 100.0       | 0.013599263 |       |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.000398 | 100.0    |        |             |             |       |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 район Беимбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.11.2025 17:33

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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]    |  |
| Cс - 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= 33592: 33646: 33687: 33746: 33780: 33844: 33980: 34025: 34118: 34205: 34285: 34356: 34419: 34471: 34511:

x= 15486: 15486: 15488: 15495: 15501: 15516: 15555: 15570: 15609: 15659: 15720: 15790: 15869: 15955: 16047:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cс : 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= 34540: 34557: 34561: 34552: 34531: 34480: 34462: 34422: 34371: 34309: 34238: 34158: 34072: 33979: 33883:

x= 16144: 16243: 16343: 16443: 16541: 16721: 16777: 16870: 16956: 17035: 17106: 17167: 17218: 17258: 17286:

Qс : 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:  
Cс : 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= 33783: 33683: 33583: 33485: 33343: 33281: 33190: 33104: 33026: 32957: 32897: 32848: 32810: 32784: 32770:

x= 17301: 17304: 17294: 17272: 17231: 17210: 17168: 17115: 17051: 16979: 16898: 16811: 16717: 16620: 16521:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cс : 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= 32770: 32781: 32805: 32861: 32871: 32909: 32956: 32960: 33013: 33022: 33078: 33092: 33151: 33171: 33230:

x= 16420: 16321: 16223: 16045: 16015: 15928: 15846: 15839: 15770: 15759: 15701: 15688: 15640: 15626: 15589:

Qс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cс : 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= 33258: 33315: 33350: 33405: 33446: 33497: 33545: 33592:

x= 15575: 15547: 15534: 15516: 15506: 15495: 15490: 15486:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 15516.0 м, Y= 33844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100396 доли ПДКмр|  
| 0.0020079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M ---   |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.0110   | 0.004431 | 44.1   | 44.1         | 0.402803719 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.0110   | 0.004197 | 41.8   | 85.9         | 0.381551713 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.001570 | 0.001412 | 14.1   | 100.0        | 0.899164617 |  |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.010040 | 100.0    |        |              |             |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 район Беимбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.11.2025 17:33

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 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= 16244.0 м, Y= 34963.0 м



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18039, Y= 30684  
размеры: длина(по X)= 9920, ширина(по Y)= 12896, шаг сетки= 992  
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.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 37132 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=175)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 36140 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=173)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 35148 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=168)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 34156 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=148)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33164 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 33)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 32172 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 12)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 31180 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 8)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 30188 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 5)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29196 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 4)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 28204 : Y-строка 10 Стах= 0.000

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

y= 27212 : Y-строка 11 Стах= 0.000

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

y= 26220 : Y-строка 12 Стах= 0.000

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

y= 25228 : Y-строка 13 Стах= 0.000

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

y= 24236 : Y-строка 14 Стах= 0.000

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 16055.0 м, Y= 34156.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0012897 доли ПДКмр|  
| 0.0005159 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 148 град.  
и скорости ветра 10.96 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                               |        |       |        |            |          |      |       |              |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|------------|----------|------|-------|--------------|--|
| [Ном.]                                                          | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. | %     | Коэф.влияния |  |
| --- <О6-П>-<Ис>--- М-(Мq)- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М--- |        |       |        |            |          |      |       |              |  |
| 1                                                               | 000101 | 0020  | T      | 0.001800   | 0.000587 | 45.5 | 45.5  | 0.325902164  |  |
| 2                                                               | 000101 | 0021  | T      | 0.001800   | 0.000573 | 44.4 | 89.9  | 0.318178415  |  |
| 3                                                               | 000101 | 0024  | T      | 0.00026000 | 0.000130 | 10.1 | 100.0 | 0.501438558  |  |
| В сумме =                                                       |        |       |        | 0.001290   | 100.0    |      |       |              |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беймбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 18039 м; Y= 30684 |  
| Длина и ширина : L= 9920 м; В= 12896 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 992 м |

Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.0012897 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0005159 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 16055.0 м  
 (X-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 34156.0 м  
 При опасном направлении ветра : 148 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.96 м/с

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 24  
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

y= 26778: 27383: 26074: 26778: 27123: 25786: 25754: 26862: 26778: 26778: 25434: 25786: 26602: 25114: 25786:  
x= 13079: 13379: 13826: 14039: 14166: 14538: 14618: 14952: 15031: 15206: 15410: 15530: 15739: 16203: 16522:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14166.0 м, Y= 27123.0 м

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 2.80 м/с

| №м.                                                      | Код      | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния      |
|----------------------------------------------------------|----------|------|--------|------------|-----------|--------|-------------------|
| ---<О6-П>-<И>---<М-(Mg)>---<C[долл ПДК]>-----< b-C-M --> |          |      |        |            |           |        |                   |
| 1                                                        | 00010101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000015  | 47.3   | 47.3 0.008558185  |
| 2                                                        | 00010101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000015  | 47.3   | 94.6 0.008548293  |
| 3                                                        | 00010101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000002  | 5.4    | 100.0 0.006799632 |
| В сумме =                                                |          |      |        | 0.000033   | 100.0     |        |                   |

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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

y= 33592: 33646: 33687: 33746: 33780: 33844: 33980: 34025: 34118: 34205: 34285: 34356: 34419: 34471: 34511:  
-----  
x= 15486: 15486: 15488: 15495: 15501: 15516: 15555: 15570: 15609: 15659: 15720: 15790: 15869: 15955: 16047:

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= 32770: 32781: 32805: 32861: 32871: 32909: 32956: 32960: 33013: 33022: 33078: 33092: 33151: 33171: 33230:  
-----  
x= 16420: 16321: 16223: 16045: 16015: 15928: 15846: 15839: 15770: 15759: 15701: 15688: 15640: 15626: 15589:

[illegible]

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:

y= 33258: 33315: 33350: 33405: 33446: 33497: 33545: 33592:

x= 15575: 15547: 15534: 15516: 15506: 15495: 15490: 15486:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 15516.0 м, Y= 33844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008228 доли ПДКмр|  
| 0.0003291 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000363 | 44.1   | 44.1        | 0.201401830 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000343 | 41.7   | 85.8        | 0.190775871 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000117 | 14.2   | 100.0       | 0.449582338 |  |
| В сумме = 0.000823 100.0                                               |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 район Беимбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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= 16244.0 м, Y= 34963.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004214 доли ПДКмр|  
| 0.0001686 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000181 | 43.0   | 43.0        | 0.100630298 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000177 | 42.1   | 85.1        | 0.098557718 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000063 | 14.9   | 100.0       | 0.241685539 |  |
| В сумме = 0.000421 100.0                                               |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16470.0 м, Y= 32770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007554 доли ПДКмр|  
| 0.0003022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000340 | 45.1   | 45.1        | 0.189110637 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000318 | 42.1   | 87.2        | 0.176681042 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000097 | 12.8   | 100.0       | 0.373000890 |  |
| В сумме = 0.000755 100.0                                               |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16359.0 м, Y= 34558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007445 доли ПДКмр|  
| 0.0002978 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000333 | 44.7   | 44.7        | 0.184741795 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000321 | 43.1   | 87.8        | 0.178282917 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000091 | 12.2   | 100.0       | 0.350360036 |  |
| В сумме = 0.000745 100.0                                               |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 17315.0 м, Y= 33671.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007500 доли ПДКмр|  
| 0.0003000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000315 | 42.1   | 42.1        | 0.175213024 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000299 | 39.8   | 81.9        | 0.166011363 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000136 | 18.1   | 100.0       | 0.522243917 |  |
| В сумме = 0.000750 100.0                                               |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 15489.0 м, Y= 33684.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008132 доли ПДКмр|  
| 0.0003253 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.001800   | 0.000358 | 44.0   | 44.0        | 0.198764861 |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.001800   | 0.000340 | 41.8   | 85.8        | 0.188853025 |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.00026000 | 0.000116 | 14.2   | 100.0       | 0.444292903 |  |
| В сумме = 0.000813 100.0                                               |        |      |        |            |          |        |             |             |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 район Беимбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                | Тип  | Н | D   | Wo    | VI   | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2 | AI | F | КР  | Ди    | Выброс |           |
|--------------------------------------------------------------------|------|---|-----|-------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|---|-----|-------|--------|-----------|
| <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=С/М --- |      |   |     |       |      |        |       |       |       |    |    |   |     |       |        |           |
| 000101                                                             | 0024 | T | 2.2 | 0.060 | 1.41 | 0.0040 | 120.0 | 16448 | 33650 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0      | 0.0000041 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 район Беимбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                                    |        |      |            |                    | Их расчетные параметры |          |            |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|------------|--------------------|------------------------|----------|------------|
| Номер                                                        | Код    | М    | Тип        | Сm                 | Um                     | Xm       |            |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                            | -----  | ---- | ----       | доли ПДК           | - м/с                  | ----     | м          |
| 1                                                            | 000101 | 0024 | 0.00000410 | Т                  |                        | 0.000866 | 0.50   6.2 |
|                                                              |        |      |            |                    |                        |          |            |
| Суммарный Мq = 0.00000410 г/с                                |        |      |            |                    |                        |          |            |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |      |            | 0.000866 долей ПДК |                        |          |            |
|                                                              |        |      |            |                    |                        |          |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |      |            | 0.50 м/с           |                        |          |            |
|                                                              |        |      |            |                    |                        |          |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |            |                    |                        |          |            |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920х12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
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 Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H   | D   | Wo    | V1     | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2   | A F | КР  | Ди                | Выброс            |
|--------|------|-----|-----|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-------------------|-------------------|
| <Об-П> | Ис   | -m- |     | -m-   |        | m/c-   |       | m3/c- |       | paпC |     | -m- |                   | -m-               |
| 000101 | 0001 | Т   | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3   | 16330 | 33745 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000030 |
| 000101 | 0002 | Т   | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3   | 16354 | 33736 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000016 |
| 000101 | 0003 | Т   | 5.0 | 0.057 | 20.43  | 0.0521 | 3.3   | 16383 | 33732 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000350 |
| 000101 | 0004 | Т   | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3   | 16394 | 33727 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000190 |
| 000101 | 0005 | Т   | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3   | 16421 | 33701 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000190 |
| 000101 | 0006 | Т   | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3   | 16445 | 33709 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000350 |
| 000101 | 0007 | Т   | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3   | 16481 | 33702 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000350 |
| 000101 | 0008 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16334 | 33720 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-10     |
| 000101 | 0009 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16360 | 33716 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-10     |
| 000101 | 0010 | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3   | 16382 | 33712 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000010 |
| 000101 | 0011 | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3   | 16434 | 33695 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000001 |
| 000101 | 0012 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16459 | 33691 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000003 |
| 000101 | 0013 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16321 | 33701 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000003 |
| 000101 | 0014 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16353 | 33688 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 3E-8      |
| 000101 | 0015 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16378 | 33683 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-9      |
| 000101 | 0016 | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3   | 16401 | 33672 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-9      |
| 000101 | 0017 | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3   | 16427 | 33668 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000004 |
| 000101 | 0018 | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3   | 16461 | 33660 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000010 |
| 000101 | 0019 | Т   | 2.0 | 0.070 | 10.91  | 0.0420 | 0.0   | 16319 | 33669 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000002 |
| 000101 | 0022 | Т   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3   | 16401 | 33654 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-9      |
| 000101 | 0023 | Т   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3   | 16423 | 33646 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-9      |
| 000101 | 0025 | Т   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3   | 16467 | 33643 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-9      |
| 000101 | 0026 | Т   | 6.0 | 0.032 | 447.6  | 0.3600 | 3.3   | 16319 | 33654 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0.0.0000090 |
| 000101 | 0027 | Т   | 5.0 | 0.028 | 23.55  | 0.0145 | 3.3   | 16346 | 33644 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 1E-10     |
| 000101 | 0028 | Т   | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3   | 16376 | 33635 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 4E-10     |
| 000101 | 0029 | Т   | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3   | 16387 | 33625 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 4E-10     |
| 000101 | 0030 | Т   | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3   | 16411 | 33620 |      |     |     | 1.0               | 1.000 0 4E-10     |
| 000101 | 6001 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 16303 | 33627 | 3     | 2    | 0   | 1.0 | 1.000 0.0.0000001 |                   |
| 000101 | 6002 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 16328 | 33617 | 3     | 2    | 0   | 1.0 | 1.000 0.0.0000002 |                   |
| 000101 | 6003 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 16356 | 33611 | 3     | 2    | 0   | 1.0 | 1.000 0.0.0000010 |                   |
| 000101 | 6004 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 16391 | 33596 | 3     | 2    | 0   | 1.0 | 1.000 0.0.0000002 |                   |
| 000101 | 6005 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 16433 | 33591 | 3     | 2    | 0   | 1.0 | 1.000 0.0.0000001 |                   |
| 000101 | 6006 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 16463 | 33585 | 3     | 2    | 0   | 1.0 | 1.000 0.0.0000001 |                   |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |



| Источники                                                    |             |              |     |             | Их расчетные параметры |       |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|-------------|------------------------|-------|--|
| Номер                                                        | Код         | М            | Тип | См          | Um                     | Xm    |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ----  [доли ПДК]   -[м/с]   -[м]   - |             |              |     |             |                        |       |  |
| 1                                                            | 000101 0001 | 0.00000300   | T   | 0.001579    | 0.50                   | 28.5  |  |
| 2                                                            | 000101 0002 | 0.00000161   | T   | 0.000847    | 0.50                   | 28.5  |  |
| 3                                                            | 000101 0003 | 0.000035     | T   | 0.018421    | 0.50                   | 28.5  |  |
| 4                                                            | 000101 0004 | 0.000019     | T   | 0.000263    | 12.57                  | 229.5 |  |
| 5                                                            | 000101 0005 | 0.000019     | T   | 0.000263    | 12.57                  | 229.5 |  |
| 6                                                            | 000101 0006 | 0.000035     | T   | 0.000168    | 36.22                  | 389.6 |  |
| 7                                                            | 000101 0007 | 0.000035     | T   | 0.000168    | 36.22                  | 389.6 |  |
| 8                                                            | 000101 0008 | 0.0000000001 | T   | 1.055308E-8 | 1.08                   | 74.1  |  |
| 9                                                            | 000101 0009 | 0.0000000001 | T   | 1.055308E-8 | 1.08                   | 74.1  |  |
| 10                                                           | 000101 0010 | 0.00000100   | T   | 0.000005    | 36.85                  | 392.9 |  |
| 11                                                           | 000101 0011 | 0.00000010   | T   | 4.720892E-7 | 36.85                  | 392.9 |  |
| 12                                                           | 000101 0012 | 0.00000030   | T   | 0.000032    | 1.08                   | 74.1  |  |
| 13                                                           | 000101 0013 | 0.00000030   | T   | 0.000032    | 1.08                   | 74.1  |  |
| 14                                                           | 000101 0014 | 0.00000003   | T   | 0.000003    | 1.08                   | 74.1  |  |
| 15                                                           | 000101 0015 | 1E-9         | T   | 1.055338E-7 | 1.08                   | 74.1  |  |
| 16                                                           | 000101 0016 | 1E-9         | T   | 1.055338E-7 | 1.08                   | 74.1  |  |
| 17                                                           | 000101 0017 | 0.00000040   | T   | 0.000002    | 36.85                  | 392.9 |  |
| 18                                                           | 000101 0018 | 0.00000100   | T   | 0.000005    | 36.85                  | 392.9 |  |
| 19                                                           | 000101 0019 | 0.00000017   | T   | 0.000759    | 0.50                   | 11.4  |  |
| 20                                                           | 000101 0022 | 1E-9         | T   | 3.439508E-7 | 0.50                   | 34.2  |  |
| 21                                                           | 000101 0023 | 1E-9         | T   | 3.439508E-7 | 0.50                   | 34.2  |  |
| 22                                                           | 000101 0025 | 1E-9         | T   | 3.439508E-7 | 0.50                   | 34.2  |  |
| 23                                                           | 000101 0026 | 0.00000900   | T   | 0.000229    | 6.83                   | 169.1 |  |
| 24                                                           | 000101 0027 | 0.0000000001 | T   | 5.263232E-8 | 0.50                   | 28.5  |  |
| 25                                                           | 000101 0028 | 4E-10        | T   | 1.375803E-7 | 0.50                   | 34.2  |  |
| 26                                                           | 000101 0029 | 4E-10        | T   | 1.375803E-7 | 0.50                   | 34.2  |  |
| 27                                                           | 000101 0030 | 4E-10        | T   | 1.375803E-7 | 0.50                   | 34.2  |  |
| 28                                                           | 000101 6001 | 0.00000010   | П1  | 0.000446    | 0.50                   | 11.4  |  |
| 29                                                           | 000101 6002 | 0.00000020   | П1  | 0.000893    | 0.50                   | 11.4  |  |
| 30                                                           | 000101 6003 | 0.00000100   | П1  | 0.004465    | 0.50                   | 11.4  |  |
| 31                                                           | 000101 6004 | 0.00000020   | П1  | 0.000893    | 0.50                   | 11.4  |  |
| 32                                                           | 000101 6005 | 0.00000014   | П1  | 0.000625    | 0.50                   | 11.4  |  |
| 33                                                           | 000101 6006 | 0.00000010   | П1  | 0.000446    | 0.50                   | 11.4  |  |
| ~~~~~                                                        |             |              |     |             |                        |       |  |
| Суммарный Мq = 0.000162 г/с                                  |             |              |     |             |                        |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.030546 долей ПДК             |             |              |     |             |                        |       |  |
| ~~~~~                                                        |             |              |     |             |                        |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.16 м/с           |             |              |     |             |                        |       |  |
| ~~~~~                                                        |             |              |     |             |                        |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |     |             |                        |       |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920х12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.16 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:33  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0410 - Метан (72\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                              | Тип | Н   | D     | Wo     | V1     | T   | X1    | Y1    | X2 | Y2 | А1  | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|--------|--------|-----|-------|-------|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> ----- -----  м   м   м   м   м   м   м   м   м   м   м   м   м   г/с |     |     |       |        |        |     |       |       |    |    |     |       |     |           |        |
| 000101 0002                                                                      | T   | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3 | 16354 | 33736 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.732300  |        |
| 000101 0003                                                                      | T   | 5.0 | 0.057 | 20.43  | 0.0521 | 3.3 | 16383 | 33732 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.7708580 |        |
| 000101 0004                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3 | 16394 | 33727 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0   | 1.103121  |        |
| 000101 0005                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3 | 16421 | 33701 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0   | 1.031212  |        |
| 000101 0006                                                                      | T   | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3 | 16445 | 33709 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0   | 1.770858  |        |
| 000101 0007                                                                      | T   | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3 | 16481 | 33702 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0   | 1.770858  |        |
| 000101 0008                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16334 | 33720 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000060 |        |
| 000101 0009                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16360 | 33716 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000060 |        |
| 000101 0010                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16382 | 33712 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0770010 |        |
| 000101 0011                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16434 | 33695 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0123200 |        |
| 000101 0012                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16459 | 33691 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0336530 |        |
| 000101 0013                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16321 | 33701 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0336530 |        |
| 000101 0014                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16353 | 33688 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0029360 |        |
| 000101 0015                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16378 | 33683 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0015680 |        |
| 000101 0016                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16401 | 33672 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0015680 |        |
| 000101 0017                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16427 | 33668 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0413390 |        |
| 000101 0018                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16461 | 33660 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0570100 |        |
| 000101 0019                                                                      | T   | 2.0 | 0.070 | 10.91  | 0.0420 | 0.0 | 16319 | 33669 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0533000 |        |
| 000101 0022                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16401 | 33654 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000900 |        |
| 000101 0023                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16423 | 33646 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000900 |        |
| 000101 0025                                                                      | T   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16467 | 33643 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000900 |        |
| 000101 0026                                                                      | T   | 6.0 | 0.032 | 447.6  | 0.3600 | 3.3 | 16319 | 33654 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.5427140 |        |

|                |     |       |       |        |     |       |       |     |       |   |                       |
|----------------|-----|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-----|-------|---|-----------------------|
| 000101 0027 Т  | 5.0 | 0.028 | 23.55 | 0.0145 | 3.3 | 16346 | 33644 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000060             |
| 000101 0028 Т  | 6.0 | 0.050 | 0.810 | 0.0016 | 3.3 | 16376 | 33635 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000390             |
| 000101 0029 Т  | 6.0 | 0.050 | 0.810 | 0.0016 | 3.3 | 16387 | 33625 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000390             |
| 000101 0030 Т  | 6.0 | 0.050 | 0.810 | 0.0016 | 3.3 | 16411 | 33620 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000390             |
| 000101 6001 П1 | 2.0 |       |       | 0.0    |     | 16303 | 33627 | 3   | 2     | 0 | 1.0 1.000 0 0.0133000 |
| 000101 6002 П1 | 2.0 |       |       | 0.0    |     | 16328 | 33617 | 3   | 2     | 0 | 1.0 1.000 0 0.0183000 |
| 000101 6003 П1 | 2.0 |       |       | 0.0    |     | 16356 | 33611 | 3   | 2     | 0 | 1.0 1.000 0 0.0583000 |
| 000101 6004 П1 | 2.0 |       |       | 0.0    |     | 16391 | 33596 | 3   | 2     | 0 | 1.0 1.000 0 0.0200000 |
| 000101 6005 П1 | 2.0 |       |       | 0.0    |     | 16433 | 33591 | 3   | 2     | 0 | 1.0 1.000 0 0.0150000 |
| 000101 6006 П1 | 2.0 |       |       | 0.0    |     | 16463 | 33585 | 3   | 2     | 0 | 1.0 1.000 0 0.0133000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                    |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|-------------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |            |     |             |       | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | М          | Тип | См          | Um    | Xm                     |  |  |  |  |  |
| -п/п- -об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---       |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000101 0002 | 0.073230   | T   | 0.006167    | 0.50  | 28.5                   |  |  |  |  |  |
| 2                                                                  | 000101 0003 | 0.770858   | T   | 0.064915    | 0.50  | 28.5                   |  |  |  |  |  |
| 3                                                                  | 000101 0004 | 1.103121   | T   | 0.002442    | 12.57 | 229.5                  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                  | 000101 0005 | 1.031212   | T   | 0.002283    | 12.57 | 229.5                  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                  | 000101 0006 | 1.770858   | T   | 0.001361    | 36.22 | 389.6                  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                  | 000101 0007 | 1.770858   | T   | 0.001361    | 36.22 | 389.6                  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                  | 000101 0008 | 0.00000600 | T   | 1.013096E-7 | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 8                                                                  | 000101 0009 | 0.00000600 | T   | 1.013096E-7 | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 9                                                                  | 000101 0010 | 0.077001   | T   | 0.000058    | 36.85 | 392.9                  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                 | 000101 0011 | 0.012320   | T   | 0.000009    | 36.85 | 392.9                  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                 | 000101 0012 | 0.033653   | T   | 0.000568    | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 12                                                                 | 000101 0013 | 0.033653   | T   | 0.000568    | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 13                                                                 | 000101 0014 | 0.002936   | T   | 0.000050    | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 14                                                                 | 000101 0015 | 0.001568   | T   | 0.000026    | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 15                                                                 | 000101 0016 | 0.001568   | T   | 0.000026    | 1.08  | 74.1                   |  |  |  |  |  |
| 16                                                                 | 000101 0017 | 0.041339   | T   | 0.000031    | 36.85 | 392.9                  |  |  |  |  |  |
| 17                                                                 | 000101 0018 | 0.057010   | T   | 0.000043    | 36.85 | 392.9                  |  |  |  |  |  |
| 18                                                                 | 000101 0019 | 0.053300   | T   | 0.038074    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 19                                                                 | 000101 0022 | 0.000090   | T   | 0.000005    | 0.50  | 34.2                   |  |  |  |  |  |
| 20                                                                 | 000101 0023 | 0.000090   | T   | 0.000005    | 0.50  | 34.2                   |  |  |  |  |  |
| 21                                                                 | 000101 0025 | 0.000090   | T   | 0.000005    | 0.50  | 34.2                   |  |  |  |  |  |
| 22                                                                 | 000101 0026 | 0.542714   | T   | 0.002212    | 6.83  | 169.1                  |  |  |  |  |  |
| 23                                                                 | 000101 0027 | 0.00000600 | T   | 5.052703E-7 | 0.50  | 28.5                   |  |  |  |  |  |
| 24                                                                 | 000101 0028 | 0.000039   | T   | 0.000002    | 0.50  | 34.2                   |  |  |  |  |  |
| 25                                                                 | 000101 0029 | 0.000039   | T   | 0.000002    | 0.50  | 34.2                   |  |  |  |  |  |
| 26                                                                 | 000101 0030 | 0.000039   | T   | 0.000002    | 0.50  | 34.2                   |  |  |  |  |  |
| 27                                                                 | 000101 6001 | 0.013300   | П1  | 0.009501    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 28                                                                 | 000101 6002 | 0.018300   | П1  | 0.013072    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 29                                                                 | 000101 6003 | 0.058300   | П1  | 0.041645    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 30                                                                 | 000101 6004 | 0.020000   | П1  | 0.014287    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 31                                                                 | 000101 6005 | 0.015000   | П1  | 0.010715    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 32                                                                 | 000101 6006 | 0.013300   | П1  | 0.009501    | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 7.515804 т/с                                        |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.218938 долей ПДК                   |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.30 м/с                 |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |            |     |             |       |                        |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.3 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 18039, Y= 30684  
размеры: длина(по Х)= 9920, ширина(по Y)= 12896, шаг сетки= 992  
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                                        |  |
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -----                                                          |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| -----                                                          |  |

у= 37132 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=174)  
-----|  
х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.027: 0.033: 0.039: 0.043: 0.042: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:  
-----|

у= 36140 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=172)  
-----|  
х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.033: 0.045: 0.060: 0.072: 0.070: 0.055: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016:  
-----|

у= 35148 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=166)  
-----|  
х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.040: 0.061: 0.100: 0.148: 0.137: 0.087: 0.054: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017:  
-----|

у= 34156 : Y-строка 4 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра=143)  
-----|  
х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.045: 0.077: 0.162: 0.380: 0.312: 0.125: 0.065: 0.040: 0.028: 0.022: 0.017:  
-----|

у= 33164 : Y-строка 5 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 31)  
-----|  
х= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.045: 0.076: 0.160: 0.395: 0.281: 0.122: 0.064: 0.040: 0.028: 0.022: 0.017:  
-----|

у= 32172 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 13)  
-----|

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.040: 0.060: 0.097: 0.139: 0.127: 0.083: 0.053: 0.036: 0.026: 0.021: 0.017: |
| -----                                                                             |
| y= 31180 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 8)           |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.033: 0.044: 0.058: 0.069: 0.066: 0.053: 0.040: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: |
| -----                                                                             |
| y= 30188 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 6)           |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.026: 0.032: 0.038: 0.042: 0.041: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: |
| -----                                                                             |
| y= 29196 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 5)           |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: |
| -----                                                                             |
| y= 28204 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 4)          |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: |
| -----                                                                             |
| y= 27212 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 3)          |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: |
| -----                                                                             |
| y= 26220 : Y-строка 12 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 3)          |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: |
| -----                                                                             |
| y= 25228 : Y-строка 13 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)          |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: |
| -----                                                                             |
| y= 24236 : Y-строка 14 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)          |
| -----                                                                             |
| x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  |
| -----                                                                             |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: |
| -----                                                                             |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16055.0 м, Y= 33164.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079025 долей ПДКмр|  
| 0.3951263 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                   |        |       |        |                             |          |      |      |             |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|------|------|-------------|--|
| [Ном.]                                                              | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. | %    | Кэф.влияния |  |
| --- <О6-П>-<Ис>--- ---М-(Мq)- <С доли ПДК ]----- ----- ----b=C/M--- |        |       |        |                             |          |      |      |             |  |
| 1                                                                   | 000101 | 0003  | T      | 0.7709                      | 0.002319 | 29.4 | 29.4 | 0.003008960 |  |
| 2                                                                   | 000101 | 0004  | T      | 1.1031                      | 0.001330 | 16.8 | 46.2 | 0.001205611 |  |
| 3                                                                   | 000101 | 0005  | T      | 1.0312                      | 0.001069 | 13.5 | 59.7 | 0.001036826 |  |
| 4                                                                   | 000101 | 0026  | T      | 0.5427                      | 0.000963 | 12.2 | 71.9 | 0.001774034 |  |
| 5                                                                   | 000101 | 6003  | П1     | 0.0583                      | 0.000510 | 6.5  | 78.3 | 0.008747576 |  |
| 6                                                                   | 000101 | 0019  | T      | 0.0533                      | 0.000408 | 5.2  | 83.5 | 0.007654020 |  |
| 7                                                                   | 000101 | 0006  | T      | 1.7709                      | 0.000347 | 4.4  | 87.9 | 0.000195978 |  |
| 8                                                                   | 000101 | 0007  | T      | 1.7709                      | 0.000208 | 2.6  | 90.5 | 0.000117304 |  |
| 9                                                                   | 000101 | 0002  | T      | 0.0732                      | 0.000191 | 2.4  | 92.9 | 0.002604370 |  |
| 10                                                                  | 000101 | 6002  | П1     | 0.0183                      | 0.000188 | 2.4  | 95.3 | 0.010277671 |  |
|                                                                     |        |       |        | В сумме =                   | 0.007533 | 95.3 |      |             |  |
|                                                                     |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000370 | 4.7  |      |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 18039 м; Y= 30684 |  
| Длина и ширина : L= 9920 м; B= 12896 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 992 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|     | 1                                     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|     | * ----- -----C----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-  | 0.001                                 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . . . | - 1 |
| 2-  | 0.001                                 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . . . | - 2 |
| 3-  | 0.001                                 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . . . | - 3   |     |
| 4-  | 0.001                                 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . . . | - 4   |     |
| 5-  | 0.001                                 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . . . | - 5   |     |
| 6-  | 0.001                                 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . . . | - 6   |     |
| 7-  | 0.001                                 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . . . | - 7   |     |
| 8-  | 0.001                                 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . . . | - 8   |     |
| 9-  | . . .                                 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . . . | . . . | . . . | - 9   |     |
| 10- | . . .                                 | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | -10   |     |
| 11- | . . .                                 | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | -11   |     |
| 12- | . . .                                 | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | -12   |     |
| 13- | . . .                                 | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | -13   |     |
| 14- | . . .                                 | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | . . . | -14   |     |
|     | ----- -----C----- ----- ----- -----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 1                                     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm= 0.0079025 долей ПДКмр  
= 0.3951263 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm= 16055.0 м  
( X=столбец 4, Y-строка 5) Ym= 33164.0 м

При опасном направлении ветра : 31 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 24  
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                    |  |
|--------------------------------------------|--|
| [Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| [Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| [Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| [Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| [Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| [Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 26778: 27383: 26074: 26778: 27123: 25786: 25754: 26862: 26778: 26778: 25434: 25786: 26602: 25114: 25786:  
x= 13079: 13379: 13826: 14039: 14166: 14538: 14618: 14952: 15031: 15206: 15410: 15530: 15739: 16203: 16522:  
Qc : 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:  
Cc : 0.014: 0.016: 0.013: 0.015: 0.016: 0.013: 0.012: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.013: 0.015: 0.011: 0.013:

y= 26342: 24794: 26081: 25786: 25031: 26645: 25786: 25816: 26389:  
x= 16525: 16995: 17312: 17514: 17515: 17671: 18043: 18064: 18230:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.015: 0.011: 0.014: 0.013: 0.011: 0.015: 0.013: 0.013: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14166.0 м, Y= 27123.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0003179 доли ПДКмр|  
| 0.0158975 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 9.11 м/с  
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |          |        |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                                     | Код    | Тип      | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>--<Ис> --- ---М-(Mq)-- <С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |        |          |        |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                                        | 000101 | 0006  T  | 1.7709 | 0.000068 | 21.5     | 21.5   | 0.000038617 |  |  |
| 2                                                                        | 000101 | 0007  T  | 1.7709 | 0.000068 | 21.4     | 42.9   | 0.000038488 |  |  |
| 3                                                                        | 000101 | 0003  T  | 0.7709 | 0.000053 | 16.8     | 59.7   | 0.000069120 |  |  |
| 4                                                                        | 000101 | 0004  T  | 1.1031 | 0.000027 | 8.6      | 68.3   | 0.000024755 |  |  |
| 5                                                                        | 000101 | 0005  T  | 1.0312 | 0.000026 | 8.1      | 76.4   | 0.000024877 |  |  |
| 6                                                                        | 000101 | 0026  T  | 0.5427 | 0.000021 | 6.6      | 82.9   | 0.000038445 |  |  |
| 7                                                                        | 000101 | 6003  П1 | 0.0583 | 0.000012 | 3.7      | 86.6   | 0.000203006 |  |  |
| 8                                                                        | 000101 | 0019  T  | 0.0533 | 0.000011 | 3.4      | 90.0   | 0.000200050 |  |  |
| 9                                                                        | 000101 | 0002  T  | 0.0732 | 0.000005 | 1.6      | 91.6   | 0.000068906 |  |  |
| 10                                                                       | 000101 | 6004  П1 | 0.0200 | 0.000004 | 1.3      | 92.9   | 0.000203470 |  |  |
| 11                                                                       | 000101 | 6002  П1 | 0.0183 | 0.000004 | 1.2      | 94.0   | 0.000202432 |  |  |
| 12                                                                       | 000101 | 6005  П1 | 0.0150 | 0.000003 | 1.0      | 95.0   | 0.000202871 |  |  |
| 13                                                                       | 000101 | 0010  T  | 0.0770 | 0.000003 | 0.9      | 95.9   | 0.000038154 |  |  |
| В сумме = 0.000305 95.9                                                  |        |          |        |          |          |        |             |  |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.000013 4.1                                 |        |          |        |          |          |        |             |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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                    |  |
|--------------------------------------------|--|
| [Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| [Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| [Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| [Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| [Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| [Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 33592: 33646: 33687: 33746: 33780: 33844: 33980: 34025: 34118: 34205: 34285: 34356: 34419: 34471: 34511:  
x= 15486: 15486: 15488: 15495: 15501: 15516: 15555: 15570: 15609: 15659: 15720: 15790: 15869: 15955: 16047:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.279: 0.279: 0.280: 0.281: 0.281: 0.282: 0.281: 0.280: 0.276: 0.275: 0.273: 0.273: 0.272: 0.273: 0.274:

y= 34540: 34557: 34561: 34552: 34531: 34480: 34462: 34422: 34371: 34309: 34238: 34158: 34072: 33979: 33883:  
x= 16144: 16243: 16343: 16443: 16541: 16721: 16777: 16870: 16956: 17035: 17106: 17167: 17218: 17258: 17286:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.276: 0.279: 0.281: 0.285: 0.289: 0.291: 0.289: 0.286: 0.284: 0.281: 0.280: 0.278: 0.277: 0.275: 0.273:

y= 33783: 33683: 33583: 33485: 33343: 33281: 33190: 33104: 33026: 32957: 32897: 32848: 32810: 32784: 32770:  
x= 17301: 17304: 17294: 17272: 17231: 17210: 17168: 17115: 17051: 16979: 16898: 16811: 16717: 16620: 16521:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.273: 0.271: 0.271: 0.270: 0.265: 0.262: 0.258: 0.255: 0.252: 0.251: 0.250: 0.250: 0.251: 0.252: 0.255:

y= 32770: 32781: 32805: 32861: 32871: 32909: 32956: 32960: 33013: 33022: 33078: 33092: 33151: 33171: 33230:  
x= 16420: 16321: 16223: 16045: 16015: 15928: 15846: 15839: 15770: 15759: 15701: 15688: 15640: 15626: 15589:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.259: 0.263: 0.269: 0.275: 0.275: 0.275: 0.276: 0.275: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.277: 0.276:

y= 33258: 33315: 33350: 33405: 33446: 33497: 33545: 33592:  
x= 15575: 15547: 15534: 15516: 15506: 15495: 15490: 15486:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.277: 0.277: 0.278: 0.278: 0.279: 0.278: 0.279: 0.279:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16721.0 м, Y= 34480.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0058206 доли ПДКмр|  
| 0.2910282 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |      |        |        |          |        |              |             |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| --- <О6-П>--<Ис> --- ---М-(Mq)-- <С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |        |          |        |              |             |  |
| 1                                                                        | 000101 | 0003 | T      | 0.7709 | 0.001791 | 30.8   | 30.8         | 0.002322940 |  |
| 2                                                                        | 000101 | 0004 | T      | 1.1031 | 0.001028 | 17.7   | 48.4         | 0.000932065 |  |
| 3                                                                        | 000101 | 0005 | T      | 1.0312 | 0.000892 | 15.3   | 63.8         | 0.000865443 |  |
| 4                                                                        | 000101 | 0026 | T      | 0.5427 | 0.000517 | 8.9    | 72.6         | 0.000952168 |  |

|    |                             |    |          |          |     |      |             |  |
|----|-----------------------------|----|----------|----------|-----|------|-------------|--|
| 5  | 000101 0006                 | T  | 1.7709   | 0.000411 | 7.1 | 79.7 | 0.000231839 |  |
| 6  | 000101 0007                 | T  | 1.7709   | 0.000286 | 4.9 | 84.6 | 0.000161773 |  |
| 7  | 000101 6003                 | П1 | 0.0583   | 0.000215 | 3.7 | 88.3 | 0.003686022 |  |
| 8  | 000101 0019                 | T  | 0.0533   | 0.000179 | 3.1 | 91.4 | 0.003357793 |  |
| 9  | 000101 0002                 | T  | 0.0732   | 0.000147 | 2.5 | 93.9 | 0.002005727 |  |
| 10 | 000101 6004                 | П1 | 0.0200   | 0.000067 | 1.1 | 95.1 | 0.003344745 |  |
|    | В сумме =                   |    | 0.005533 | 95.1     |     |      |             |  |
|    | Суммарный вклад остальных = |    | 0.000288 | 4.9      |     |      |             |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 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(Умр) м/с

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16244.0 м, Y= 34963.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036289 доли ПДКмр|  
| 0.1814473 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |                             |     |          |             |                   |        |             |     |
|---------------------|-----------------------------|-----|----------|-------------|-------------------|--------|-------------|-----|
| Ном.                | Код                         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в%          | Сум. % | Кэф.влияния |     |
| --- <О6-П>-<Ис> --- |                             |     | М-(Mq)   | С(доли ПДК) | ----- ----- ----- |        | b=C/M       | --- |
| 1                   | 000101 0003                 | T   | 0.7709   | 0.001030    | 28.4              | 28.4   | 0.001336821 |     |
| 2                   | 000101 0004                 | T   | 1.1031   | 0.000569    | 15.7              | 44.1   | 0.000516054 |     |
| 3                   | 000101 0005                 | T   | 1.0312   | 0.000505    | 13.9              | 58.0   | 0.000490175 |     |
| 4                   | 000101 0006                 | T   | 1.7709   | 0.000393    | 10.8              | 68.8   | 0.000221682 |     |
| 5                   | 000101 0007                 | T   | 1.7709   | 0.000341    | 9.4               | 78.2   | 0.000192812 |     |
| 6                   | 000101 0026                 | T   | 0.5427   | 0.000275    | 7.6               | 85.8   | 0.000506795 |     |
| 7                   | 000101 6003                 | П1  | 0.0583   | 0.000102    | 2.8               | 88.6   | 0.001742358 |     |
| 8                   | 000101 0002                 | T   | 0.0732   | 0.000094    | 2.6               | 91.2   | 0.001284997 |     |
| 9                   | 000101 0019                 | T   | 0.0533   | 0.000089    | 2.4               | 93.7   | 0.001664040 |     |
| 10                  | 000101 6004                 | П1  | 0.0200   | 0.000036    | 1.0               | 94.7   | 0.001817588 |     |
| 11                  | 000101 6002                 | П1  | 0.0183   | 0.000029    | 0.8               | 95.5   | 0.001593624 |     |
|                     | В сумме =                   |     | 0.003464 | 95.5        |                   |        |             |     |
|                     | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000165 | 4.5         |                   |        |             |     |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16470.0 м, Y= 32770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051445 доли ПДКмр|  
| 0.2572271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |                             |     |          |             |                   |        |             |     |
|---------------------|-----------------------------|-----|----------|-------------|-------------------|--------|-------------|-----|
| Ном.                | Код                         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в%          | Сум. % | Кэф.влияния |     |
| --- <О6-П>-<Ис> --- |                             |     | М-(Mq)   | С(доли ПДК) | ----- ----- ----- |        | b=C/M       | --- |
| 1                   | 000101 0003                 | T   | 0.7709   | 0.001489    | 29.0              | 29.0   | 0.001932230 |     |
| 2                   | 000101 0004                 | T   | 1.1031   | 0.000836    | 16.3              | 45.2   | 0.000758213 |     |
| 3                   | 000101 0005                 | T   | 1.0312   | 0.000770    | 15.0              | 60.2   | 0.000746271 |     |
| 4                   | 000101 0026                 | T   | 0.5427   | 0.000437    | 8.5               | 68.7   | 0.000805314 |     |
| 5                   | 000101 0006                 | T   | 1.7709   | 0.000391    | 7.6               | 76.3   | 0.000220650 |     |
| 6                   | 000101 0007                 | T   | 1.7709   | 0.000287    | 5.6               | 81.8   | 0.000162327 |     |
| 7                   | 000101 6003                 | П1  | 0.0583   | 0.000234    | 4.5               | 86.4   | 0.004011513 |     |
| 8                   | 000101 0019                 | T   | 0.0533   | 0.000154    | 3.0               | 89.4   | 0.002883594 |     |
| 9                   | 000101 0002                 | T   | 0.0732   | 0.000133    | 2.6               | 92.0   | 0.001818285 |     |
| 10                  | 000101 6004                 | П1  | 0.0200   | 0.000093    | 1.8               | 93.8   | 0.004652189 |     |
| 11                  | 000101 6005                 | П1  | 0.0150   | 0.000065    | 1.3               | 95.0   | 0.004348692 |     |
|                     | В сумме =                   |     | 0.004890 | 95.0        |                   |        |             |     |
|                     | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000255 | 5.0         |                   |        |             |     |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16359.0 м, Y= 34558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056589 доли ПДКмр|  
| 0.2829464 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |                             |     |          |             |                   |        |             |     |
|---------------------|-----------------------------|-----|----------|-------------|-------------------|--------|-------------|-----|
| Ном.                | Код                         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в%          | Сум. % | Кэф.влияния |     |
| --- <О6-П>-<Ис> --- |                             |     | М-(Mq)   | С(доли ПДК) | ----- ----- ----- |        | b=C/M       | --- |
| 1                   | 000101 0003                 | T   | 0.7709   | 0.001820    | 32.2              | 32.2   | 0.002360982 |     |
| 2                   | 000101 0004                 | T   | 1.1031   | 0.001012    | 17.9              | 50.0   | 0.000917654 |     |
| 3                   | 000101 0005                 | T   | 1.0312   | 0.000850    | 15.0              | 65.1   | 0.000823896 |     |
| 4                   | 000101 0026                 | T   | 0.5427   | 0.000441    | 7.8               | 72.9   | 0.000813205 |     |
| 5                   | 000101 0006                 | T   | 1.7709   | 0.000387    | 6.8               | 79.7   | 0.000218653 |     |
| 6                   | 000101 0007                 | T   | 1.7709   | 0.000271    | 4.8               | 84.5   | 0.000152962 |     |
| 7                   | 000101 6003                 | П1  | 0.0583   | 0.000198    | 3.5               | 88.0   | 0.003404589 |     |
| 8                   | 000101 0002                 | T   | 0.0732   | 0.000160    | 2.8               | 90.8   | 0.002190343 |     |
| 9                   | 000101 0019                 | T   | 0.0533   | 0.000160    | 2.8               | 93.7   | 0.002998728 |     |
| 10                  | 000101 6004                 | П1  | 0.0200   | 0.000071    | 1.3               | 94.9   | 0.003544786 |     |
| 11                  | 000101 6002                 | П1  | 0.0183   | 0.000054    | 1.0               | 95.9   | 0.002946550 |     |
|                     | В сумме =                   |     | 0.005425 | 95.9        |                   |        |             |     |
|                     | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000234 | 4.1         |                   |        |             |     |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 17315.0 м, Y= 33671.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053631 доли ПДКмр|  
| 0.2681529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |                             |     |          |             |                   |        |             |     |
|---------------------|-----------------------------|-----|----------|-------------|-------------------|--------|-------------|-----|
| Ном.                | Код                         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в%          | Сум. % | Кэф.влияния |     |
| --- <О6-П>-<Ис> --- |                             |     | М-(Mq)   | С(доли ПДК) | ----- ----- ----- |        | b=C/M       | --- |
| 1                   | 000101 0003                 | T   | 0.7709   | 0.001489    | 27.8              | 27.8   | 0.001932115 |     |
| 2                   | 000101 0005                 | T   | 1.0312   | 0.000863    | 16.1              | 43.9   | 0.000837216 |     |
| 3                   | 000101 0004                 | T   | 1.1031   | 0.000857    | 16.0              | 59.9   | 0.000777145 |     |
| 4                   | 000101 0007                 | T   | 1.7709   | 0.000484    | 9.0               | 68.9   | 0.000273394 |     |
| 5                   | 000101 0006                 | T   | 1.7709   | 0.000477    | 8.9               | 77.8   | 0.000269635 |     |
| 6                   | 000101 0026                 | T   | 0.5427   | 0.000458    | 8.5               | 86.3   | 0.000844134 |     |
| 7                   | 000101 0019                 | T   | 0.0533   | 0.000166    | 3.1               | 89.4   | 0.003108029 |     |
| 8                   | 000101 0002                 | T   | 0.0732   | 0.000135    | 2.5               | 91.9   | 0.001841148 |     |
| 9                   | 000101 6003                 | П1  | 0.0583   | 0.000130    | 2.4               | 94.3   | 0.002255595 |     |
| 10                  | 000101 0012                 | T   | 0.0337   | 0.000045    | 0.8               | 95.2   | 0.001351909 |     |
|                     | В сумме =                   |     | 0.005106 | 95.2        |                   |        |             |     |
|                     | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000258 | 4.8         |                   |        |             |     |

Точка 7. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 15489.0 м, Y= 33684.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056085 доли ПДКмр|  
| 0.2804234 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ   |                             |     |          |             |                   |        |             |     |
|---------------------|-----------------------------|-----|----------|-------------|-------------------|--------|-------------|-----|
| Ном.                | Код                         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в%          | Сум. % | Кэф.влияния |     |
| --- <О6-П>-<Ис> --- |                             |     | М-(Mq)   | С(доли ПДК) | ----- ----- ----- |        | b=C/M       | --- |
| 1                   | 000101 0003                 | T   | 0.7709   | 0.001545    | 27.5              | 27.5   | 0.002004316 |     |
| 2                   | 000101 0004                 | T   | 1.1031   | 0.000868    | 15.5              | 43.0   | 0.000787294 |     |
| 3                   | 000101 0005                 | T   | 1.0312   | 0.000817    | 14.6              | 57.6   | 0.000792068 |     |
| 4                   | 000101 0026                 | T   | 0.5427   | 0.000588    | 10.5              | 68.1   | 0.001082819 |     |
| 5                   | 000101 0006                 | T   | 1.7709   | 0.000465    | 8.3               | 76.4   | 0.000262851 |     |
| 6                   | 000101 0007                 | T   | 1.7709   | 0.000462    | 8.2               | 84.6   | 0.000260897 |     |
| 7                   | 000101 0019                 | T   | 0.0533   | 0.000234    | 4.2               | 88.8   | 0.004382920 |     |
| 8                   | 000101 6003                 | П1  | 0.0583   | 0.000150    | 2.7               | 91.5   | 0.002573434 |     |
| 9                   | 000101 0002                 | T   | 0.0732   | 0.000149    | 2.7               | 94.1   | 0.002038147 |     |
| 10                  | 000101 6002                 | П1  | 0.0183   | 0.000052    | 0.9               | 95.0   | 0.002852378 |     |
|                     | В сумме =                   |     | 0.005331 | 95.0        |                   |        |             |     |
|                     | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000278 | 5.0         |                   |        |             |     |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | [Тип] | H | D   | Wo    | V1    | T      | X1  | Y1    | X2    | Y2 | Al | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|--------|-------|---|-----|-------|-------|--------|-----|-------|-------|----|----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П> | <Ис>  | м | м   | м/с   | м3/с  | градС  | м   | м     | м     | м  | м  | м | м   | м     | г/с         |
| 000101 | 0001  | T | 5.0 | 0.057 | 13.32 | 0.0340 | 3.3 | 16330 | 33745 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.1361000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |        |      |       |          |          | Их расчетные параметры |      |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|-------|----------|----------|------------------------|------|--|--|
| Номер                                                        | Код    | M    | [Тип] | Cm       | Um       | Xm                     |      |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ----- {доли ПДК} -[м/с] - --- [м] -- |        |      |       |          |          |                        |      |  |  |
| 1                                                            | 000101 | 0001 | T     | 0.136100 | 0.011461 | 0.50                   | 28.5 |  |  |
| -----                                                        |        |      |       |          |          |                        |      |  |  |
| Суммарный Мq = 0.136100 г/с                                  |        |      |       |          |          |                        |      |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.011461 долей ПДК             |        |      |       |          |          |                        |      |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |      |       |          |          |                        |      |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |       |          |          |                        |      |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
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 Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | [Тип] | H | D   | Wo    | V1     | T      | X1  | Y1    | X2    | Y2 | Al | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|--------|-------|---|-----|-------|--------|--------|-----|-------|-------|----|----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П> | <Ис>  | м | м   | м/с   | м3/с   | градС  | м   | м     | м     | м  | м  | м | м   | м     | г/с         |
| 000101 | 0001  | T | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3 | 16330 | 33745 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000016 |
| 000101 | 0002  | T | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3 | 16354 | 33736 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000510 |
| 000101 | 0003  | T | 5.0 | 0.057 | 20.43  | 0.0521 | 3.3 | 16383 | 33732 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0011210 |
| 000101 | 0004  | T | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3 | 16394 | 33727 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0006040 |
| 000101 | 0005  | T | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3 | 16421 | 33701 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0006040 |
| 000101 | 0006  | T | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3 | 16445 | 33709 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0011210 |
| 000101 | 0007  | T | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3 | 16481 | 33702 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0011210 |
| 000101 | 0008  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16334 | 33720 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.2E-9      |
| 000101 | 0009  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16360 | 33716 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.2E-9      |
| 000101 | 0010  | T | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16382 | 33712 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000230 |
| 000101 | 0011  | T | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16434 | 33695 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000040 |
| 000101 | 0012  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16459 | 33691 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000100 |
| 000101 | 0013  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16321 | 33701 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000100 |
| 000101 | 0014  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16353 | 33688 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000010 |
| 000101 | 0015  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16378 | 33683 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000005 |
| 000101 | 0016  | T | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16401 | 33672 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000005 |
| 000101 | 0017  | T | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16427 | 33668 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000120 |
| 000101 | 0018  | T | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16461 | 33660 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000170 |
| 000101 | 0019  | T | 2.0 | 0.070 | 10.91  | 0.0420 | 0.0 | 16319 | 33669 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0000160 |
| 000101 | 0022  | T | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16401 | 33654 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.3E-8      |
| 000101 | 0023  | T | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16423 | 33646 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.3E-8      |
| 000101 | 0025  | T | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16467 | 33643 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.3E-8      |
| 000101 | 0026  | T | 6.0 | 0.032 | 447.6  | 0.3600 | 3.3 | 16319 | 33654 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0002800 |
| 000101 | 0027  | T | 5.0 | 0.028 | 23.55  | 0.0145 | 3.3 | 16346 | 33644 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.2E-9      |
| 000101 | 0028  | T | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3 | 16376 | 33635 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.1E-8      |
| 000101 | 0029  | T | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3 | 16387 | 33625 |    |    |   | 1.0 | 1.000 | 0.1E-8      |



|                |                 |        |       |       |       |   |               |           |
|----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|---|---------------|-----------|
| 000101 0030 Т  | 6.0 0.050 0.810 | 0.0016 | 3.3   | 16411 | 33620 |   | 1.0 1.000 0   | 1E-8      |
| 000101 6001 П1 | 2.0             | 0.0    | 16303 | 33627 | 3     | 2 | 0 1.0 1.000 0 | 0.0000040 |
| 000101 6002 П1 | 2.0             | 0.0    | 16328 | 33617 | 3     | 2 | 0 1.0 1.000 0 | 0.0000005 |
| 000101 6003 П1 | 2.0             | 0.0    | 16356 | 33611 | 3     | 2 | 0 1.0 1.000 0 | 0.0000200 |
| 000101 6004 П1 | 2.0             | 0.0    | 16391 | 33596 | 3     | 2 | 0 1.0 1.000 0 | 0.0000100 |
| 000101 6005 П1 | 2.0             | 0.0    | 16433 | 33591 | 3     | 2 | 0 1.0 1.000 0 | 0.0000020 |
| 000101 6006 П1 | 2.0             | 0.0    | 16463 | 33585 | 3     | 2 | 0 1.0 1.000 0 | 0.0000040 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                           |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|----------------------|------------------------|-----------|--|--|--|
| Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                 |             |              |     |                      | Их расчетные параметры |           |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                     | Код         | М            | Тип | См                   | Um                     | Хм        |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                         | ----- ----- |              |     | -[доли ПДК]- -[м/с]- |                        | ---[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                         | 000101 0001 | 0.00000160   | Т   | 2.245646E-7          | 0.50                   | 28.5      |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                         | 000101 0002 | 0.000051     | Т   | 0.000007             | 0.50                   | 28.5      |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                         | 000101 0003 | 0.001121     | Т   | 0.000157             | 0.50                   | 28.5      |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                         | 000101 0004 | 0.000604     | Т   | 0.000002             | 12.57                  | 229.5     |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                         | 000101 0005 | 0.000604     | Т   | 0.000002             | 12.57                  | 229.5     |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                         | 000101 0006 | 0.001121     | Т   | 0.000001             | 36.22                  | 389.6     |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                         | 000101 0007 | 0.001121     | Т   | 0.000001             | 36.22                  | 389.6     |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                         | 000101 0008 | 1.9999999E-9 | Т   | 5.62831E-11          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                         | 000101 0009 | 1.9999999E-9 | Т   | 5.62831E-11          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                        | 000101 0010 | 0.000023     | Т   | 2.895481E-8          | 36.85                  | 392.9     |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                        | 000101 0011 | 0.00000400   | Т   | 5.035618E-9          | 36.85                  | 392.9     |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                        | 000101 0012 | 0.00001000   | Т   | 2.814155E-7          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                        | 000101 0013 | 0.00001000   | Т   | 2.814155E-7          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                        | 000101 0014 | 0.00000100   | Т   | 2.814235E-8          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                        | 000101 0015 | 0.00000050   | Т   | 1.407118E-8          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                        | 000101 0016 | 0.00000050   | Т   | 1.407118E-8          | 1.08                   | 74.1      |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                        | 000101 0017 | 0.000012     | Т   | 1.51071E-8           | 36.85                  | 392.9     |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                        | 000101 0018 | 0.000017     | Т   | 2.140172E-8          | 36.85                  | 392.9     |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                        | 000101 0019 | 0.000016     | Т   | 0.000019             | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                        | 000101 0022 | 0.00000003   | Т   | 2.751606E-9          | 0.50                   | 34.2      |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                        | 000101 0023 | 0.00000003   | Т   | 2.751606E-9          | 0.50                   | 34.2      |  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                        | 000101 0025 | 0.00000003   | Т   | 2.751606E-9          | 0.50                   | 34.2      |  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                        | 000101 0026 | 0.000280     | Т   | 0.000002             | 6.83                   | 169.1     |  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                        | 000101 0027 | 1.9999999E-9 | Т   | 2.80706E-10          | 0.50                   | 28.5      |  |  |  |
| 25                                                                                                                                                                        | 000101 0028 | 0.00000001   | Т   | 9.17202E-10          | 0.50                   | 34.2      |  |  |  |
| 26                                                                                                                                                                        | 000101 0029 | 0.00000001   | Т   | 9.17202E-10          | 0.50                   | 34.2      |  |  |  |
| 27                                                                                                                                                                        | 000101 0030 | 0.00000001   | Т   | 9.17202E-10          | 0.50                   | 34.2      |  |  |  |
| 28                                                                                                                                                                        | 000101 6001 | 0.00000400   | П1  | 0.000005             | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 29                                                                                                                                                                        | 000101 6002 | 0.00000050   | П1  | 5.952754E-7          | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 30                                                                                                                                                                        | 000101 6003 | 0.0000020    | П1  | 0.0000024            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 31                                                                                                                                                                        | 000101 6004 | 0.00001000   | П1  | 0.000012             | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 32                                                                                                                                                                        | 000101 6005 | 0.00000200   | П1  | 0.000002             | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 33                                                                                                                                                                        | 000101 6006 | 0.00000400   | П1  | 0.000005             | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| ----- -----                                                                                                                                                               |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.005038 т/с                                                                                                                                               |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000242 долей ПДК                                                                                                                          |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| ----- -----                                                                                                                                                               |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.21 м/с                                                                                                                        |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| ----- -----                                                                                                                                                               |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                              |             |              |     |                      |                        |           |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920х12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.21 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код |Тип| Н | D | Wo| V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Δl| F | КР |Ди| Выброс

<Об-П><Ис>|-----м-----м-----м/с-----м3/с-----градC|-----м-----м-----м-----м-----гр.|-----т/с-----  
000101 0020 Т 7.3 0.45 1.44 0.2290 220.0 16347 33661 3.0 1.000 0 2Е-10  
000101 0021 Т 7.3 0.45 1.44 0.2290 220.0 16379 33655 3.0 1.000 0 2Е-10

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |        |      |              | Их расчетные параметры |          |      |      |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер                                                        | Код    | М    | Тип          | См                     | Um       | Xm   |      |
| -п/п- <об-п><ис> ----- ----- доли ПДК - м/с ----- м -----    |        |      |              |                        |          |      |      |
| 1                                                            | 000101 | 0020 | 0.0000000002 | T                      | 0.000101 | 1.18 | 24.1 |
| 2                                                            | 000101 | 0021 | 0.0000000002 | T                      | 0.000101 | 1.18 | 24.1 |
| -----                                                        |        |      |              |                        |          |      |      |
| Суммарный Мq = 4Е-10 г/с                                     |        |      |              |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |      |              | 0.000203 долей ПДК     |          |      |      |
| -----                                                        |        |      |              |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |      |              | 1.18 м/с               |          |      |      |
| -----                                                        |        |      |              |                        |          |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |              |                        |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920х12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
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 Uсв= 1.18 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПИМ - ТУ 51- 81-88) (526)  
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Козэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Козэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                               | Тип | H   | D     | Wo     | V1     | T   | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F     | КР    | /Ди        | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|--------|--------|-----|-------|-------|----|----|-----|-------|-------|------------|-----------|
| <Об-П><Ис> -----м-----м-----м/с-----м3/с-----градC -----м-----м-----м-----м-----гр. -----т/с----- |     |     |       |        |        |     |       |       |    |    |     |       |       |            |           |
| 000101 0001                                                                                       | Т   | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3 | 16330 | 33745 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.00000070 |           |
| 000101 0002                                                                                       | Т   | 5.0 | 0.057 | 13.32  | 0.0340 | 3.3 | 16354 | 33736 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000037  |           |
| 000101 0003                                                                                       | Т   | 5.0 | 0.057 | 20.43  | 0.0521 | 3.3 | 16383 | 33732 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000800  |           |
| 000101 0004                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3 | 16394 | 33727 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000430  |           |
| 000101 0005                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 941.9  | 0.5800 | 3.3 | 16421 | 33701 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000430  |           |
| 000101 0006                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3 | 16445 | 33709 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000800  |           |
| 000101 0007                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.032 | 2374.9 | 1.91   | 3.3 | 16481 | 33702 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000800  |           |
| 000101 0008                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16334 | 33720 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 1Е-10      |           |
| 000101 0009                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16360 | 33716 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 1Е-10      |           |
| 000101 0010                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16382 | 33712 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000020  |           |
| 000101 0011                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16434 | 33695 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000003  |           |
| 000101 0012                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16459 | 33691 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000007  |           |
| 000101 0013                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16321 | 33701 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000007  |           |
| 000101 0014                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16353 | 33688 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000001  |           |
| 000101 0015                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16378 | 33683 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 3Е-8       |           |
| 000101 0016                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 178.6  | 0.1100 | 3.3 | 16401 | 33672 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 3Е-8       |           |
| 000101 0017                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16427 | 33668 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000010  |           |
| 000101 0018                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 2760.8 | 1.70   | 3.3 | 16461 | 33660 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000010  |           |
| 000101 0019                                                                                       | Т   | 2.0 | 0.070 | 10.91  | 0.0420 | 0.0 | 16319 | 33669 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000006  |           |
| 000101 0022                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16401 | 33654 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 2Е-9       |           |
| 000101 0023                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16423 | 33646 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 2Е-9       |           |
| 000101 0025                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.028 | 1.30   | 0.0008 | 3.3 | 16467 | 33643 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 2Е-9       |           |
| 000101 0026                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.032 | 447.6  | 0.3600 | 3.3 | 16319 | 33654 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000200  |           |
| 000101 0027                                                                                       | Т   | 5.0 | 0.028 | 23.55  | 0.0145 | 3.3 | 16346 | 33644 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 1Е-10      |           |
| 000101 0028                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3 | 16376 | 33635 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 1Е-10      |           |
| 000101 0029                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3 | 16387 | 33625 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 1Е-10      |           |
| 000101 0030                                                                                       | Т   | 6.0 | 0.050 | 0.810  | 0.0016 | 3.3 | 16411 | 33620 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 1Е-10      |           |
| 000101 6001                                                                                       | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    |     | 16303 | 33627 | 3  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0          | 0.0000003 |
| 000101 6002                                                                                       | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    |     | 16328 | 33617 | 3  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0          | 0.0000004 |
| 000101 6003                                                                                       | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    |     | 16356 | 33611 | 3  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0          | 0.0000010 |
| 000101 6004                                                                                       | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    |     | 16391 | 33596 | 3  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0          | 0.0000004 |
| 000101 6005                                                                                       | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    |     | 16433 | 33591 | 3  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0          | 0.0000003 |
| 000101 6006                                                                                       | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    |     | 16463 | 33585 | 3  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0          | 0.0000003 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TY 51- 81-88) (526)  
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

|                                                                                                                                                                                             |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----------------|------------------------|----------------|-------|----|------|
| Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по<br>всей площади, а С <sub>п</sub> - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
| Источники                                                                                                                                                                                   |        |      |              |                | Их расчетные параметры |                |       |    |      |
| Номер                                                                                                                                                                                       | Код    | М    | [Тип]        | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub>         | X <sub>м</sub> |       |    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----        | [доли ПДК]     | -[м/с]                 | ----           | [м]   | -- | ---- |
| 1                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001 | 0.00000700   | T              | 0.589482               | 0.50           | 28.5  |    |      |
| 2                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0002 | 0.00000370   | T              | 0.311583               | 0.50           | 28.5  |    |      |
| 3                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0003 | 0.000080     | T              | 6.736938               | 0.50           | 28.5  |    |      |
| 4                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0004 | 0.000043     | T              | 0.095199               | 12.57          | 229.5 |    |      |
| 5                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0005 | 0.000043     | T              | 0.095199               | 12.57          | 229.5 |    |      |
| 6                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0006 | 0.000080     | T              | 0.061467               | 36.22          | 389.6 |    |      |
| 7                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0007 | 0.000080     | T              | 0.061467               | 36.22          | 389.6 |    |      |
| 8                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0008 | 0.0000000001 | T              | 0.000002               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 9                                                                                                                                                                                           | 000101 | 0009 | 0.0000000001 | T              | 0.000002               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 10                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0010 | 0.00000200   | T              | 0.001511               | 36.85          | 392.9 |    |      |
| 11                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0011 | 0.00000030   | T              | 0.000227               | 36.85          | 392.9 |    |      |
| 12                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0012 | 0.00000070   | T              | 0.011819               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 13                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0013 | 0.00000070   | T              | 0.011819               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 14                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0014 | 0.00000010   | T              | 0.001689               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 15                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0015 | 0.00000003   | T              | 0.000507               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 16                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0016 | 0.00000003   | T              | 0.000507               | 1.08           | 74.1  |    |      |
| 17                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0017 | 0.00000100   | T              | 0.000755               | 36.85          | 392.9 |    |      |
| 18                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0018 | 0.00000100   | T              | 0.000755               | 36.85          | 392.9 |    |      |
| 19                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0019 | 0.00000060   | T              | 0.428598               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| 20                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0022 | 1.9999999E-9 | T              | 0.000110               | 0.50           | 34.2  |    |      |
| 21                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0023 | 1.9999999E-9 | T              | 0.000110               | 0.50           | 34.2  |    |      |
| 22                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0025 | 1.9999999E-9 | T              | 0.000110               | 0.50           | 34.2  |    |      |
| 23                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0026 | 0.0000020    | T              | 0.081530               | 6.83           | 169.1 |    |      |
| 24                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0027 | 0.0000000001 | T              | 0.000008               | 0.50           | 28.5  |    |      |
| 25                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0028 | 0.0000000001 | T              | 0.000006               | 0.50           | 34.2  |    |      |
| 26                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0029 | 0.0000000001 | T              | 0.000006               | 0.50           | 34.2  |    |      |
| 27                                                                                                                                                                                          | 000101 | 0030 | 0.0000000001 | T              | 0.000006               | 0.50           | 34.2  |    |      |
| 28                                                                                                                                                                                          | 000101 | 6001 | 0.00000030   | П1             | 0.214299               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| 29                                                                                                                                                                                          | 000101 | 6002 | 0.00000040   | П1             | 0.285732               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| 30                                                                                                                                                                                          | 000101 | 6003 | 0.00000100   | П1             | 0.714331               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| 31                                                                                                                                                                                          | 000101 | 6004 | 0.00000040   | П1             | 0.285732               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| 32                                                                                                                                                                                          | 000101 | 6005 | 0.00000033   | П1             | 0.235729               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| 33                                                                                                                                                                                          | 000101 | 6006 | 0.00000030   | П1             | 0.214299               | 0.50           | 11.4  |    |      |
| -----                                                                                                                                                                                       |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.000366 г/с                                                                                                                                                     |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 10.441532 долей ПДК                                                                                                                               |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
| -----                                                                                                                                                                                       |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.20 м/с                                                                                                                                          |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |
| -----                                                                                                                                                                                       |        |      |              |                |                        |                |       |    |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TY 51- 81-88) (526)  
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
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 Uсв= 1.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TY 51- 81-88) (526)  
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18039, Y= 30684  
размеры: длина(по X)= 9920, ширина(по Y)= 12896, шаг сетки= 992  
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.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| -----                                                           |  |

y= 37132 : Y-строка 1 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=174)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qс : 0.028: 0.034: 0.041: 0.046: 0.045: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 36140 : Y-строка 2 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=172)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qс : 0.035: 0.048: 0.065: 0.079: 0.076: 0.060: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 126 : 136 : 151 : 172 : 195 : 214 : 227 : 236 : 242 : 247 : 250 :  
Uоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.02 :9.32 :9.11 :9.11 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.018: 0.026: 0.033: 0.031: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
-----|

y= 35148 : Y-строка 3 Стах= 0.173 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=167)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qс : 0.043: 0.067: 0.114: 0.173: 0.156: 0.096: 0.058: 0.038: 0.027: 0.021: 0.017:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 113 : 122 : 137 : 167 : 204 : 229 : 241 : 248 : 253 : 256 : 258 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.10 :9.11 :9.11 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.027: 0.050: 0.083: 0.072: 0.040: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0006 : 0006 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0006 : 0007 : 0007 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
-----|

y= 34156 : Y-строка 4 Стах= 0.497 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=142)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qс : 0.048: 0.085: 0.189: 0.497: 0.369: 0.142: 0.070: 0.042: 0.029: 0.022: 0.018:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 101 : 108 : 142 : 236 : 255 : 260 : 263 : 264 : 265 : 266 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.42 :9.11 :9.11 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.035: 0.090: 0.294: 0.194: 0.063: 0.027: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:  
-----|

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.012: 0.018: 0.061: 0.042: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
Ви : 0.008: 0.012: 0.018: 0.057: 0.041: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0007 : 0007 : 0006 : 0005 : 0005 : 0007 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 33164 : Y-строка 5 Стах= 0.446 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 31)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.048: 0.083: 0.181: 0.446: 0.338: 0.137: 0.069: 0.042: 0.029: 0.022: 0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 81 : 77 : 67 : 31 : 310 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.42 :9.11 : 9.11 :

Ви : 0.018: 0.034: 0.085: 0.241: 0.176: 0.060: 0.027: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008: 0.012: 0.017: 0.052: 0.040: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0005 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.017: 0.045: 0.037: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0007 : 0007 : 0006 : 0005 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 32172 : Y-строка 6 Стах= 0.155 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 12)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.042: 0.064: 0.106: 0.155: 0.143: 0.091: 0.056: 0.037: 0.027: 0.021: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 65 : 57 : 41 : 12 : 337 : 313 : 300 : 293 : 288 : 285 : 283 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.02 :9.11 : 9.11 :

Ви : 0.016: 0.025: 0.045: 0.071: 0.064: 0.037: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0004 : 0007 : 0007 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 31180 : Y-строка 7 Стах= 0.074 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 8)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.034: 0.046: 0.062: 0.074: 0.071: 0.057: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 53 : 43 : 28 : 8 : 346 : 327 : 314 : 305 : 299 : 294 : 291 :  
Uon:11.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.89 :9.21 : 9.11 : 9.11 :

Ви : 0.012: 0.017: 0.024: 0.029: 0.028: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 30188 : Y-строка 8 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 6)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.027: 0.033: 0.040: 0.044: 0.043: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29196 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 4)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 28204 : Y-строка 10 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 4)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 27212 : Y-строка 11 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 3)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26220 : Y-строка 12 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 3)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25228 : Y-строка 13 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 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:

y= 24236 : Y-строка 14 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 16055.0; напр.ветра= 2)

x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16055.0 м, Y= 34156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4971641 доли ПДКмр|  
| 0.0000249 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 142 град.  
и скорости ветра 11.69 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                         | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния | b=C/M ---   |  |
| --- <О6-П>-<Ис>--- ---М-(Мq)-- С доли ПДК ]----- ----- ----- |        |      |        |            |          |        |             |             |  |
| 1                                                            | 000101 | 0003 | T      | 0.00008000 | 0.294353 | 59.2   | 59.2        | 3679.41     |  |
| 2                                                            | 000101 | 0004 | T      | 0.00004300 | 0.061161 | 12.3   | 71.5        | 1422.35     |  |
| 3                                                            | 000101 | 0005 | T      | 0.00004300 | 0.057230 | 11.5   | 83.0        | 1330.93     |  |
| 4                                                            | 000101 | 0001 | T      | 0.00000700 | 0.020967 | 4.2    | 87.2        | 2995.24     |  |
| 5                                                            | 000101 | 0006 | T      | 0.00008000 | 0.017477 | 3.5    | 90.8        | 218.4652557 |  |
| 6                                                            | 000101 | 0007 | T      | 0.00008000 | 0.013589 | 2.7    | 93.5        | 169.8678436 |  |
| 7                                                            | 000101 | 0002 | T      | 0.00000370 | 0.012739 | 2.6    | 96.0        | 3443.04     |  |
| В сумме =                                                    |        |      |        | 0.477516   | 96.0     |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                  |        |      |        | 0.019648   | 4.0      |        |             |             |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 район Беимбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TV 51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 18039 м; Y= 30684 |  
| Длина и ширина : L= 9920 м; B= 12896 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 992 м |

Фоновая концентрация не задана

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



y= 34540: 34557: 34561: 34552: 34531: 34480: 34462: 34422: 34371: 34309: 34238: 34158: 34072: 33979: 33883:  
-----  
x= 16144: 16243: 16343: 16443: 16541: 16721: 16777: 16870: 16956: 17035: 17106: 17167: 17218: 17258: 17286:  
-----  
Qc : 0.338: 0.340: 0.343: 0.345: 0.349: 0.347: 0.344: 0.339: 0.335: 0.331: 0.329: 0.326: 0.325: 0.324: 0.322:  
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:  
Фон: 163 : 170 : 177 : 184 : 191 : 204 : 208 : 214 : 221 : 228 : 234 : 240 : 247 : 253 : 260 :  
Uон:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.184: 0.186: 0.188: 0.190: 0.192: 0.190: 0.188: 0.180: 0.178: 0.177: 0.172: 0.166: 0.168: 0.164: 0.166:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0004 :  
Ви : 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.036: 0.035: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0005 :

y= 33783: 33683: 33583: 33485: 33343: 33281: 33190: 33104: 33026: 32957: 32897: 32848: 32810: 32784: 32770:  
-----  
x= 17301: 17304: 17294: 17272: 17231: 17210: 17168: 17115: 17051: 16979: 16898: 16811: 16717: 16620: 16521:  
-----  
Qc : 0.323: 0.322: 0.322: 0.323: 0.318: 0.314: 0.309: 0.303: 0.300: 0.297: 0.295: 0.294: 0.294: 0.295: 0.297:  
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:  
Фон: 266 : 272 : 279 : 285 : 294 : 298 : 304 : 310 : 316 : 322 : 328 : 334 : 340 : 346 : 352 :  
Uон:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.164: 0.162: 0.164: 0.164: 0.161: 0.159: 0.156: 0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.153:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 :  
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 :

y= 32770: 32781: 32805: 32861: 32871: 32909: 32956: 32960: 33013: 33022: 33078: 33092: 33151: 33171: 33230:  
-----  
x= 16420: 16321: 16223: 16045: 16015: 15928: 15846: 15839: 15770: 15759: 15701: 15688: 15640: 15626: 15589:  
-----  
Qc : 0.300: 0.304: 0.309: 0.314: 0.313: 0.312: 0.312: 0.312: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.315: 0.314: 0.316:  
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:  
Фон: 358 : 4 : 10 : 22 : 24 : 30 : 35 : 36 : 41 : 42 : 47 : 48 : 53 : 54 : 59 :  
Uон:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.155: 0.157: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.159: 0.158: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.159: 0.157:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.032: :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

y= 33258: 33315: 33350: 33405: 33446: 33497: 33545: 33592:  
-----  
x= 15575: 15547: 15534: 15516: 15506: 15495: 15490: 15486:  
-----  
Qc : 0.317: 0.317: 0.319: 0.320: 0.322: 0.324: 0.326: 0.328:  
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:  
Фон: 61 : 64 : 67 : 70 : 73 : 76 : 79 : 82 :  
Uон:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.157: 0.161: 0.159: 0.162: 0.162: 0.164: 0.165: 0.166:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: :  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16541.0 м, Y= 34531.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3485125 доли ПДКмр|  
| 0.0000174 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                  | Код    | [Тип] | Выброс         | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <О6-П>-<Ис>---- ---М-(Мq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=C/М --- |        |       |                |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 | 0003  | T   0.00008000 | 0.192451 | 55.2     | 55.2   | 2405.63      |
| 2                                                                       | 000101 | 0004  | T   0.00004300 | 0.040188 | 11.5     | 66.8   | 934.6123657  |
| 3                                                                       | 000101 | 0005  | T   0.00004300 | 0.034864 | 10.0     | 76.8   | 810.8016968  |
| 4                                                                       | 000101 | 0026  | T   0.00002000 | 0.019008 | 5.5      | 82.2   | 950.4104004  |
| 5                                                                       | 000101 | 0006  | T   0.00008000 | 0.016427 | 4.7      | 86.9   | 205.3437347  |
| 6                                                                       | 000101 | 0001  | T   0.00000700 | 0.013199 | 3.8      | 90.7   | 1885.63      |
| 7                                                                       | 000101 | 0007  | T   0.00008000 | 0.010618 | 3.0      | 93.8   | 132.7187805  |
| 8                                                                       | 000101 | 0002  | T   0.00000370 | 0.008232 | 2.4      | 96.1   | 2224.80      |
| В сумме =                                                               |        |       |                | 0.334988 | 96.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |        |       |                | 0.013525 | 3.9      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 район Беймбета Майлина.

Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одоран СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 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(Umр) м/с

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16244.0 м, Y= 34963.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2144475 доли ПДКмр|  
| 0.0000107 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                  | Код    | [Тип] | Выброс         | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <О6-П>-<Ис>---- ---М-(Мq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=C/М --- |        |       |                |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 | 0003  | T   0.00008000 | 0.106946 | 49.9     | 49.9   | 1336.82      |
| 2                                                                       | 000101 | 0004  | T   0.00004300 | 0.022190 | 10.3     | 60.2   | 516.0534058  |
| 3                                                                       | 000101 | 0005  | T   0.00004300 | 0.021077 | 9.8      | 70.0   | 490.1737366  |
| 4                                                                       | 000101 | 0006  | T   0.00008000 | 0.017735 | 8.3      | 78.3   | 221.6822052  |
| 5                                                                       | 000101 | 0007  | T   0.00008000 | 0.015425 | 7.2      | 85.5   | 192.8122559  |
| 6                                                                       | 000101 | 0026  | T   0.00002000 | 0.010136 | 4.7      | 90.2   | 506.7951050  |
| 7                                                                       | 000101 | 0001  | T   0.00000700 | 0.008428 | 3.9      | 94.2   | 1203.94      |
| 8                                                                       | 000101 | 0002  | T   0.00000370 | 0.004754 | 2.2      | 96.4   | 1285.00      |
| В сумме =                                                               |        |       |                | 0.206691 | 96.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |        |       |                | 0.007757 | 3.6      |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 16470.0 м, Y= 32770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2987519 доли ПДКмр|  
| 0.0000149 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                  | Код    | [Тип] | Выброс         | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <О6-П>-<Ис>---- ---М-(Мq)-- С доли ПДК ]----- ----- ---- b=C/М --- |        |       |                |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 | 0003  | T   0.00008000 | 0.154578 | 51.7     | 51.7   | 1932.23      |
| 2                                                                       | 000101 | 0004  | T   0.00004300 | 0.032603 | 10.9     | 62.7   | 758.2117310  |
| 3                                                                       | 000101 | 0005  | T   0.00004300 | 0.032090 | 10.7     | 73.4   | 746.2689819  |
| 4                                                                       | 000101 | 0006  | T   0.00008000 | 0.017652 | 5.9      | 79.3   | 220.6506042  |
| 5                                                                       | 000101 | 0026  | T   0.00002000 | 0.016106 | 5.4      | 84.7   | 805.3142090  |
| 6                                                                       | 000101 | 0007  | T   0.00008000 | 0.012986 | 4.3      | 89.0   | 162.3269958  |
| 7                                                                       | 000101 | 0001  | T   0.00000700 | 0.011322 | 3.8      | 92.8   | 1617.39      |
| 8                                                                       | 000101 | 0002  | T   0.00000370 | 0.006728 | 2.3      | 95.1   | 1818.29      |
| В сумме =                                                               |        |       |                | 0.284065 | 95.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |        |       |                | 0.014687 | 4.9      |        |              |



Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16359.0 м, Y= 34558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3440388 доли ПДКмр|  
| 0.0000172 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |          |             |        |                         |  |  |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|-------------|--------|-------------------------|--|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Кэф.влияния             |  |  |
| <О6-П>-<Ис>                 |             |     | <М-(Mq)    |          | С[доли ПДК] |        | ----- ----- ----- b=C/M |  |  |
| 1                           | 000101 0003 | T   | 0.00008000 | 0.188879 | 54.9        | 54.9   | 2360.98                 |  |  |
| 2                           | 000101 0004 | T   | 0.00004300 | 0.039459 | 11.5        | 66.4   | 917.6530151             |  |  |
| 3                           | 000101 0005 | T   | 0.00004300 | 0.035427 | 10.3        | 76.7   | 823.8942261             |  |  |
| 4                           | 000101 0006 | T   | 0.00008000 | 0.017492 | 5.1         | 81.8   | 218.6535034             |  |  |
| 5                           | 000101 0026 | T   | 0.00002000 | 0.016264 | 4.7         | 86.5   | 813.2055664             |  |  |
| 6                           | 000101 0001 | T   | 0.00000700 | 0.013179 | 3.8         | 90.3   | 1882.75                 |  |  |
| 7                           | 000101 0007 | T   | 0.00008000 | 0.012237 | 3.6         | 93.9   | 152.9619751             |  |  |
| 8                           | 000101 0002 | T   | 0.00000370 | 0.008104 | 2.4         | 96.2   | 2190.34                 |  |  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.331042 | 96.2        |        |                         |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.012997 | 3.8         |        |                         |  |  |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 17315.0 м, Y= 33671.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3179662 доли ПДКмр|  
| 0.0000159 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |          |             |        |             |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|-------------|--------|-------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в%    | Сум. % | Кэф.влияния | b=C/M |  |
| <О6-П>-<Ис>                 |             |     | М-(Mq)     |          | С[доли ПДК] |        | -----       |       |  |
| 1                           | 000101 0003 | T   | 0.00008000 | 0.160468 | 50.5        | 50.5   | 2005.84     |       |  |
| 2                           | 000101 0005 | T   | 0.00004300 | 0.035380 | 11.1        | 61.6   | 822.7888184 |       |  |
| 3                           | 000101 0004 | T   | 0.00004300 | 0.034416 | 10.8        | 72.4   | 800.3740234 |       |  |
| 4                           | 000101 0007 | T   | 0.00008000 | 0.021626 | 6.8         | 79.2   | 270.3265076 |       |  |
| 5                           | 000101 0006 | T   | 0.00008000 | 0.021571 | 6.8         | 86.0   | 269.6430054 |       |  |
| 6                           | 000101 0026 | T   | 0.00002000 | 0.015199 | 4.8         | 90.8   | 759.9674683 |       |  |
| 7                           | 000101 0001 | T   | 0.00000700 | 0.012795 | 4.0         | 94.8   | 1827.87     |       |  |
| 8                           | 000101 0002 | T   | 0.00000370 | 0.007099 | 2.2         | 97.0   | 1918.59     |       |  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.308554 | 97.0        |        |             |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.009412 | 3.0         |        |             |       |  |

Точка 7. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 15489.0 м, Y= 33684.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3318864 доли ПДКмр|  
| 0.0000166 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                         |             |     |            |          |          |        |             |           |  |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|-----------|--|
| Ном.                                                      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния | b=C/M --- |  |
| --- <О6-П>-<Ис> --- М-(Mq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- |             |     |            |          |          |        |             |           |  |
| 1                                                         | 000101 0003 | T   | 0.00008000 | 0.168125 | 50.7     | 50.7   | 2101.57     |           |  |
| 2                                                         | 000101 0004 | T   | 0.00004300 | 0.035120 | 10.6     | 61.2   | 816.7329712 |           |  |
| 3                                                         | 000101 0005 | T   | 0.00004300 | 0.033596 | 10.1     | 71.4   | 781.3083496 |           |  |
| 4                                                         | 000101 0006 | T   | 0.00008000 | 0.021027 | 6.3      | 77.7   | 262.8351440 |           |  |
| 5                                                         | 000101 0007 | T   | 0.00008000 | 0.020582 | 6.2      | 83.9   | 257.2738647 |           |  |
| 6                                                         | 000101 0026 | T   | 0.00002000 | 0.019439 | 5.9      | 89.8   | 971.9543457 |           |  |
| 7                                                         | 000101 0001 | T   | 0.00000700 | 0.015064 | 4.5      | 94.3   | 2152.02     |           |  |
| 8                                                         | 000101 0002 | T   | 0.00000370 | 0.007995 | 2.4      | 96.7   | 2160.91     |           |  |
| В сумме =                                                 |             |     |            | 0.320949 | 96.7     |        |             |           |  |
| Суммарный вклад остальных =                               |             |     |            | 0.010938 | 3.3      |        |             |           |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                             | Тип | Н   | D     | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Дп    | Выброс      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <О6-П>-<Ис> --- М-(Mq) - М/с --- градC --- М- --- М- --- М- --- гр . --- г/с--- |     |     |       |      |        |       |       |       |    |    |     |   |     |       |             |
| 000101 0020                                                                     | T   | 7.3 | 0.45  | 1.44 | 0.2290 | 220.0 | 16347 | 33661 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0168000 |
| 000101 0021                                                                     | T   | 7.3 | 0.45  | 1.44 | 0.2290 | 220.0 | 16379 | 33655 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0168000 |
| 000101 0024                                                                     | T   | 2.2 | 0.060 | 1.41 | 0.0040 | 120.0 | 16448 | 33650 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0.0072000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                                  |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |
|------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|
| Номер                                                      | Код         | M        | Тип | Cm                     | Um   | Xm   |
| -п/п-<об-п>-<ис> ----- ---- {доли ПДК} - {м/с} --- {м} --- |             |          |     |                        |      |      |
| 1                                                          | 000101 0020 | 0.016800 | T   | 0.028361               | 1.18 | 48.1 |
| 2                                                          | 000101 0021 | 0.016800 | T   | 0.028362               | 1.18 | 48.1 |
| 3                                                          | 000101 0024 | 0.007200 | T   | 0.760678               | 0.50 | 6.2  |
| ----- ----- -----                                          |             |          |     |                        |      |      |
| Суммарный Mq = 0.040800 г/с                                |             |          |     |                        |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.817401 долей ПДК           |             |          |     |                        |      |      |
| ----- ----- -----                                          |             |          |     |                        |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с         |             |          |     |                        |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
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 Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 18039, Y= 30684  
размеры: длина(по X)= 9920, ширина(по Y)= 12896, шаг сетки= 992  
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] |  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |  |



(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.0060299 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0060299 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 16055.0 м  
 (X-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 34156.0 м  
 При опасном направлении ветра : 146 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

```

y= 26342: 24794: 26081: 25786: 25031: 26645: 25786: 25816: 26389:

x= 16525: 16995: 17312: 17514: 17515: 17671: 18043: 18064: 18230:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001636 доли ПДКмр |  
| 0.0001636 мг/м3 |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников |        |       |       |          |          |       |                 |          |      |
|-------------------|--------|-------|-------|----------|----------|-------|-----------------|----------|------|
| №м.               | Код    | Тип   | Выбор | Вклад    | Вклад в% | Сум.  | % Коэф. влияния |          |      |
| ----              | -----  | ----- | ----- | -----    | -----    | ----- | -----           | С/М      |      |
| 1                 | 000101 | 0024  | T     | 0.007200 | 0.000075 | 46.1  | 46.1            | 0.010464 | 35.7 |
| 2                 | 000101 | 0021  | T     | 0.0168   | 0.000044 | 27.0  | 73.1            | 0.002628 | 862  |
| 3                 | 000101 | 0020  | T     | 0.0168   | 0.000044 | 26.9  | 100.0           | 0.002622 | 227  |
| В сумме =         |        |       |       | 0.000164 | 100.0    |       |                 |          |      |

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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

[illegible][illegible]

y= 32770: 32781: 32805: 32861: 32871: 32909: 32956: 32960: 33013: 33022: 33078: 33092: 33151: 33171: 33230:  
-----  
x= 16420: 16321: 16223: 16045: 16015: 15928: 15846: 15839: 15770: 15759: 15701: 15688: 15640: 15626: 15589:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 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:  
-----

y= 33258: 33315: 33350: 33405: 33446: 33497: 33545: 33592:  
-----  
x= 15575: 15547: 15534: 15516: 15506: 15495: 15490: 15486:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 17272.0 м, Y= 33485.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0039821 доли ПДКмр|  
| 0.0039821 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0024 | T   | 0.007200 | 0.001586 | 39.8     | 39.8   | 0.220270723 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0021 | T   | 0.0168   | 0.001230 | 30.9     | 70.7   | 0.073214717 |  |  |
| 3                                                            | 000101 0020 | T   | 0.0168   | 0.001166 | 29.3     | 100.0  | 0.069413237 |  |  |
| В сумме = 0.003982 100.0                                     |             |     |          |          |          |        |             |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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= 16244.0 м, Y= 34963.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0020349 доли ПДКмр|  
| 0.0020349 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0024 | T   | 0.007200 | 0.000747 | 36.7     | 36.7   | 0.103707895 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0021 | T   | 0.0168   | 0.000664 | 32.6     | 69.3   | 0.039526667 |  |  |
| 3                                                            | 000101 0020 | T   | 0.0168   | 0.000624 | 30.7     | 100.0  | 0.037152544 |  |  |
| В сумме = 0.002035 100.0                                     |             |     |          |          |          |        |             |  |  |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16470.0 м, Y= 32770.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0035774 доли ПДКмр|  
| 0.0035774 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0021 | T   | 0.0168   | 0.001257 | 35.1     | 35.1   | 0.074806988 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0024 | T   | 0.007200 | 0.001215 | 34.0     | 69.1   | 0.168712512 |  |  |
| 3                                                            | 000101 0020 | T   | 0.0168   | 0.001106 | 30.9     | 100.0  | 0.065825976 |  |  |
| В сумме = 0.003577 100.0                                     |             |     |          |          |          |        |             |  |  |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16359.0 м, Y= 34558.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0034940 доли ПДКмр|  
| 0.0034940 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 178 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0021 | T   | 0.0168   | 0.001233 | 35.3     | 35.3   | 0.073385768 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0024 | T   | 0.007200 | 0.001142 | 32.7     | 68.0   | 0.158623010 |  |  |
| 3                                                            | 000101 0020 | T   | 0.0168   | 0.001119 | 32.0     | 100.0  | 0.066610724 |  |  |
| В сумме = 0.003494 100.0                                     |             |     |          |          |          |        |             |  |  |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 17315.0 м, Y= 33671.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0037971 доли ПДКмр|  
| 0.0037971 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0024 | T   | 0.007200 | 0.001504 | 39.6     | 39.6   | 0.208897561 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0021 | T   | 0.0168   | 0.001177 | 31.0     | 70.6   | 0.070085205 |  |  |
| 3                                                            | 000101 0020 | T   | 0.0168   | 0.001116 | 29.4     | 100.0  | 0.066404551 |  |  |
| В сумме = 0.003797 100.0                                     |             |     |          |          |          |        |             |  |  |

Точка 7. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 15489.0 м, Y= 33684.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0038844 доли ПДКмр|  
| 0.0038844 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                         | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <О6-П>-<Ис> ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- -----b=С/М --- |             |     |          |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                            | 000101 0020 | T   | 0.0168   | 0.001336 | 34.4     | 34.4   | 0.079505950 |  |  |
| 2                                                            | 000101 0024 | T   | 0.007200 | 0.001280 | 32.9     | 67.3   | 0.177717149 |  |  |
| 3                                                            | 000101 0021 | T   | 0.0168   | 0.001269 | 32.7     | 100.0  | 0.075541213 |  |  |
| В сумме = 0.003884 100.0                                     |             |     |          |          |          |        |             |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код Тип Н D Wo V1 T X1 Y1 X2 Y2 AlI F КР Ди Выброс  
<О6-П>-<Ис>|---м---м---м/с---м3/с---градС|---м---м---м---м---гр.|---т/с---

-----Примесь 0301-----  
000101 0020 Т 7.3 0.45 1.44 0.2290 220.0 16347 33661 1.0 1.000 0.0 0.0110000  
000101 0021 Т 7.3 0.45 1.44 0.2290 220.0 16379 33655 1.0 1.000 0.0 0.0110000  
000101 0024 Т 2.2 0.060 1.41 0.0040 120.0 16448 33650 1.0 1.000 0.0 0.0015700  
-----Примесь 0330-----  
000101 0024 Т 2.2 0.060 1.41 0.0040 120.0 16448 33650 1.0 1.000 0.0 0.0000041

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                            |             |          |     |                        |                            |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|----------------------------|------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная |             |          |     |                        |                            |      |  |
| концентрация $См = См1/ПДК1 + \dots + Смn/ПДКn$                            |             |          |     |                        |                            |      |  |
| -----                                                                      |             |          |     |                        |                            |      |  |
| Источники                                                                  |             |          |     | Их расчетные параметры |                            |      |  |
| Номер                                                                      | Код         | $Mq$     | Тип | $См$                   | $Um$                       | $Xm$ |  |
| -п/п <об-п>-<ис>                                                           |             | -----    |     |                        | --[доли ПДК]--[м/с]--[м]-- |      |  |
| 1                                                                          | 000101 0020 | 0.055000 | Т   | 0.092849               | 1.18                       | 48.1 |  |
| 2                                                                          | 000101 0021 | 0.055000 | Т   | 0.092850               | 1.18                       | 48.1 |  |
| 3                                                                          | 000101 0024 | 0.007858 | Т   | 0.830217               | 0.50                       | 6.2  |  |
| -----                                                                      |             |          |     |                        |                            |      |  |
| Суммарный $Mq = 0.117858$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                |             |          |     |                        |                            |      |  |
| Сумма $См$ по всем источникам = 1.015916 долей ПДК                         |             |          |     |                        |                            |      |  |
| -----                                                                      |             |          |     |                        |                            |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с                         |             |          |     |                        |                            |      |  |
| -----                                                                      |             |          |     |                        |                            |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 18039, Y= 30684  
размеры: длина(по Х)= 9920, ширина(по Y)= 12896, шаг сетки= 992  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]                               |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----                                                           |  |

y= 37132 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=175)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 36140 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=173)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 35148 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=168)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----|

y= 34156 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра=148)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.016: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----|

y= 33164 : Y-строка 5 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 33)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----|

y= 32172 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 12)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----|

y= 31180 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 8)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 30188 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 5)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 29196 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 4)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 28204 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 3)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----|

y= 27212 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 16055.0; напр.ветра= 3)  
-----|  
x= 13079 : 14071: 15063: 16055: 17047: 18039: 19031: 20023: 21015: 22007: 22999:  
-----|

Результаты расчета в точке максимуму ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 16055.0 м, Y= 34156.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157460 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 148 град.  
и скорости ветра 10.93 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вкладов

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния       |
|------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------------|
|      |        |      | М(г/с) | М(г/с)   | ДПДК      |        | б/С/М               |
| 1    | 000101 | 0020 | T      | 0.0550   | 0.007171  | 45.5   | 45.5   0.130390882  |
| 2    | 000101 | 0021 | T      | 0.0550   | 0.007001  | 44.5   | 90.0   0.127290338  |
| 3    | 000101 | 0024 | T      | 0.007858 | 0.001574  | 10.0   | 100.0   0.200237140 |

В сумме = 0.015746 100.0

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1   |  |
| Координаты центра : X= 18039 м; Y= 30684 м |  |
| Длина и ширина : L= 9920 м; B= 12896 м     |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 992 м               |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация  $\rightarrow C_m = 0.0157460$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 16055.0 \text{ м}$   
( $X$ -столбец 4,  $Y$ -строка 4)  $Y_m = 34156.0 \text{ м}$   
При опасном направлении ветра : 148 град.  
и "опасной" скорости ветра : 10.93 м/с

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 24  
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

[illegible]

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|



|                                                                        |  |        |      |   |          |          |      |  |       |             |       |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--------|------|---|----------|----------|------|--|-------|-------------|-------|--|
| [--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК]]----- ----- ----b=С/М --- |  |        |      |   |          |          |      |  |       |             |       |  |
| 1                                                                      |  | 000101 | 0021 | Т | 0.0550   | 0.000188 | 47.3 |  | 47.3  | 0.003423274 |       |  |
| 2                                                                      |  | 000101 | 0020 | Т | 0.0550   | 0.000188 | 47.3 |  | 94.6  | 0.003419318 |       |  |
| 3                                                                      |  | 000101 | 0024 | Т | 0.007858 | 0.000021 | 5.4  |  | 100.0 | 0.002719852 |       |  |
| В сумме =                                                              |  |        |      |   |          |          |      |  |       | 0.000398    | 100.0 |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

|                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 33592: 33646: 33687: 33746: 33780: 33844: 33980: 34025: 34118: 34205: 34285: 34356: 34419: 34471: 34511:  
-----  
x= 15486: 15486: 15488: 15495: 15501: 15516: 15555: 15570: 15609: 15659: 15720: 15790: 15869: 15955: 16047:  
-----  
Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
-----

y= 34540: 34557: 34561: 34552: 34531: 34480: 34462: 34422: 34371: 34309: 34238: 34158: 34072: 33979: 33883:  
-----  
x= 16144: 16243: 16343: 16443: 16541: 16721: 16777: 16870: 16956: 17035: 17106: 17167: 17218: 17258: 17286:  
-----  
Qс : 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:  
-----

y= 33783: 33683: 33583: 33485: 33343: 33281: 33190: 33104: 33026: 32957: 32897: 32848: 32810: 32784: 32770:  
-----  
x= 17301: 17304: 17294: 17272: 17231: 17210: 17168: 17115: 17051: 16979: 16898: 16811: 16717: 16620: 16521:  
-----  
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
-----

y= 32770: 32781: 32805: 32861: 32871: 32909: 32956: 32960: 33013: 33022: 33078: 33092: 33151: 33171: 33230:  
-----  
x= 16420: 16321: 16223: 16045: 16015: 15928: 15846: 15839: 15770: 15759: 15701: 15688: 15640: 15626: 15589:  
-----  
Qс : 0.009: 0.009: 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:  
-----

y= 33258: 33315: 33350: 33405: 33446: 33497: 33545: 33592:  
-----  
x= 15575: 15547: 15534: 15516: 15506: 15495: 15490: 15486:  
-----  
Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 15516.0 м, Y= 33844.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100411 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |               |              |          |        |             |                     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--------|------|---------------|--------------|----------|--------|-------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |                     |  |  |  |  |  |  |
| [--- <О6-П>-<Ис>  |        |      | [--- М-(Mq)-- | С[доли ПДК]] |          | -----  |             | ----- ----b=С/М --- |  |  |  |  |  |  |
| 1                 | 000101 | 0020 | T             | 0.0550       | 0.004431 | 44.1   | 44.1        | 0.080560744         |  |  |  |  |  |  |
| 2                 | 000101 | 0021 | T             | 0.0550       | 0.004197 | 41.8   | 85.9        | 0.076310351         |  |  |  |  |  |  |
| 3                 | 000101 | 0024 | T             | 0.007858     | 0.001413 | 14.1   | 100.0       | 0.179832935         |  |  |  |  |  |  |
| В сумме =         |        |      |               | 0.010041     | 100.0    |        |             |                     |  |  |  |  |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

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= 16244.0 м, Y= 34963.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051418 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |             |             |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |  |  |  |  |
| [--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК]]----- ----- ----b=С/М --- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |  |  |  |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.0550   | 0.002214 | 43.1   | 43.1        | 0.040252123 |  |  |  |  |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.0550   | 0.002168 | 42.2   | 85.2        | 0.039423089 |  |  |  |  |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.007858 | 0.000760 | 14.8   | 100.0       | 0.096674211 |  |  |  |  |  |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.005142 | 100.0    |        |             |             |  |  |  |  |  |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16470.0 м, Y= 32770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0092199 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |             |             |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |  |  |  |  |  |
| [--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК]]----- ----- ----b=С/М --- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.0550   | 0.004160 | 45.1   | 45.1        | 0.075644255 |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.0550   | 0.003887 | 42.2   | 87.3        | 0.070672430 |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.007858 | 0.001172 | 12.7   | 100.0       | 0.149200350 |  |  |  |  |  |  |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.009220 | 100.0    |        |             |             |  |  |  |  |  |  |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 16359.0 м, Y= 34558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0090878 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |          |          |        |             |             |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |  |  |  |  |
| [--- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК]]----- ----- ----b=С/М --- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |  |  |  |  |
| 1                                                                      | 000101 | 0021 | T      | 0.0550   | 0.004064 | 44.7   | 44.7        | 0.073896714 |  |  |  |  |  |
| 2                                                                      | 000101 | 0020 | T      | 0.0550   | 0.003922 | 43.2   | 87.9        | 0.071313173 |  |  |  |  |  |
| 3                                                                      | 000101 | 0024 | T      | 0.007858 | 0.001101 | 12.1   | 100.0       | 0.140144005 |  |  |  |  |  |
| В сумме =                                                              |        |      |        | 0.009088 | 100.0    |        |             |             |  |  |  |  |  |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 17315.0 м, Y= 33671.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0091485 доли ПДКмр|



Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9920x12896 с шагом 992  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

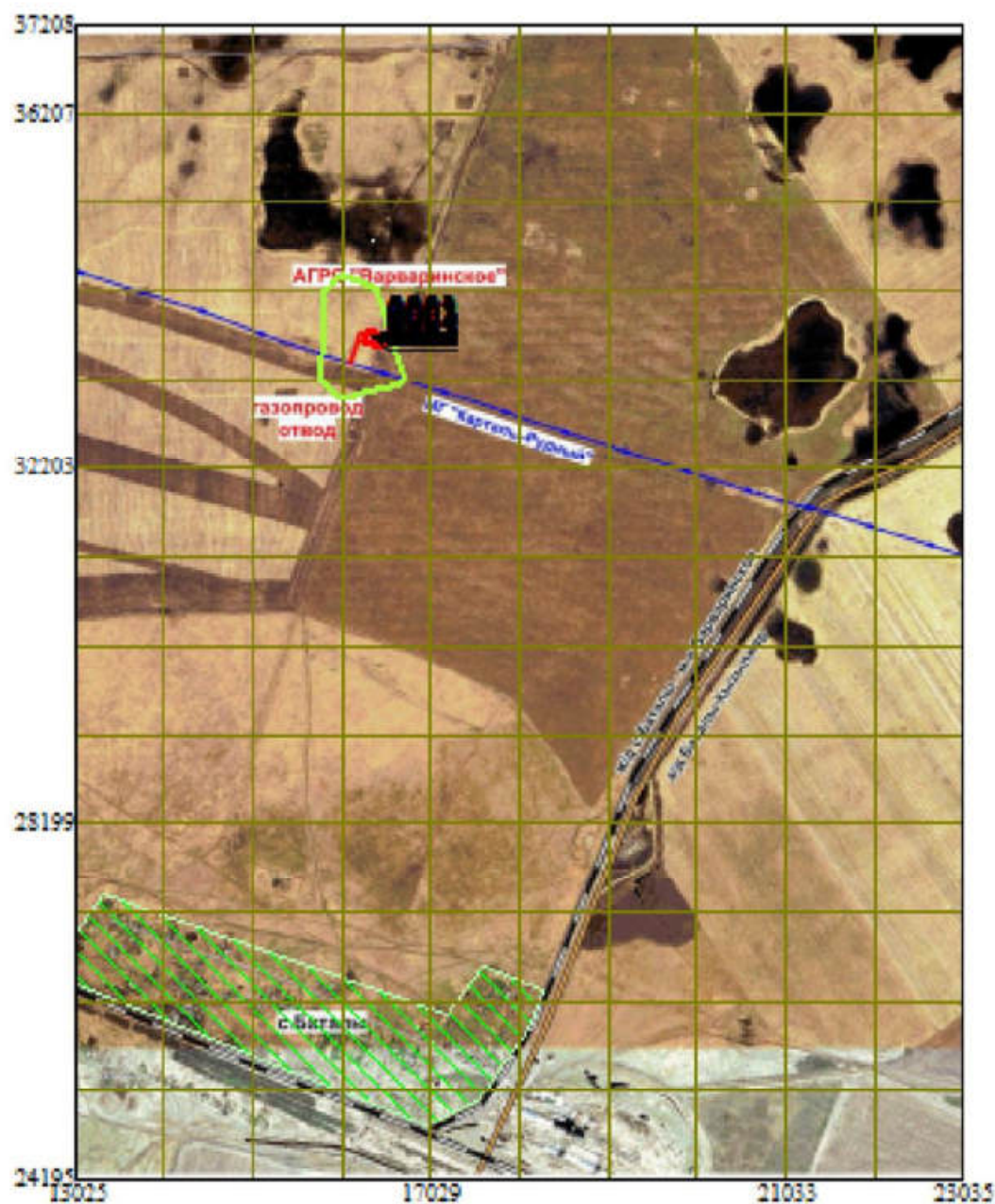
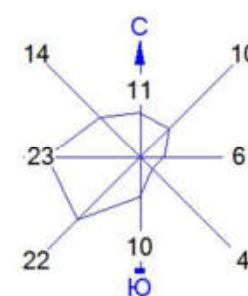
9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 район Беимбета Майлина.  
Объект :0001 АГРС Варваринское - эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.11.2025 17:34  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 022 район Беимбета Майлина  
 Объект : 0002 АГРС Варваринское - стройка+ без техники Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



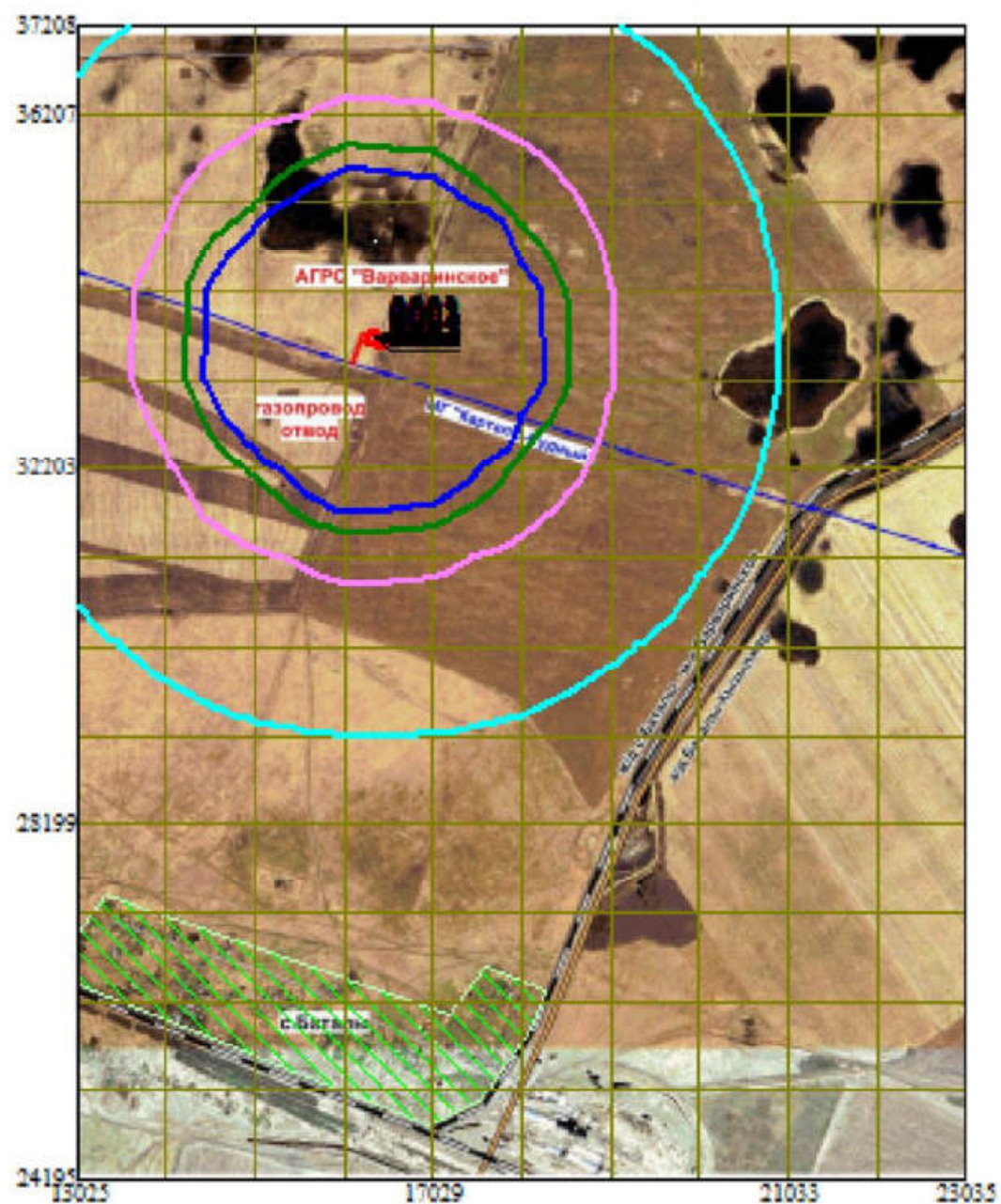
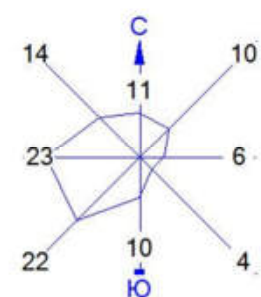
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 956 2868м.  
  
 Масштаб 1:95600

Макс концентрация 0.0593181 ПДК достигается в точке  $x = 16028$   $y = 33205$   
 При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10010 м, высота 13013 м,  
 шаг расчетной сетки 1001 м, количество расчетных точек  $11 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 022 район Беимбета Майлина  
 Объект : 0002 АГРС Варваринское - стройка+ без техники Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



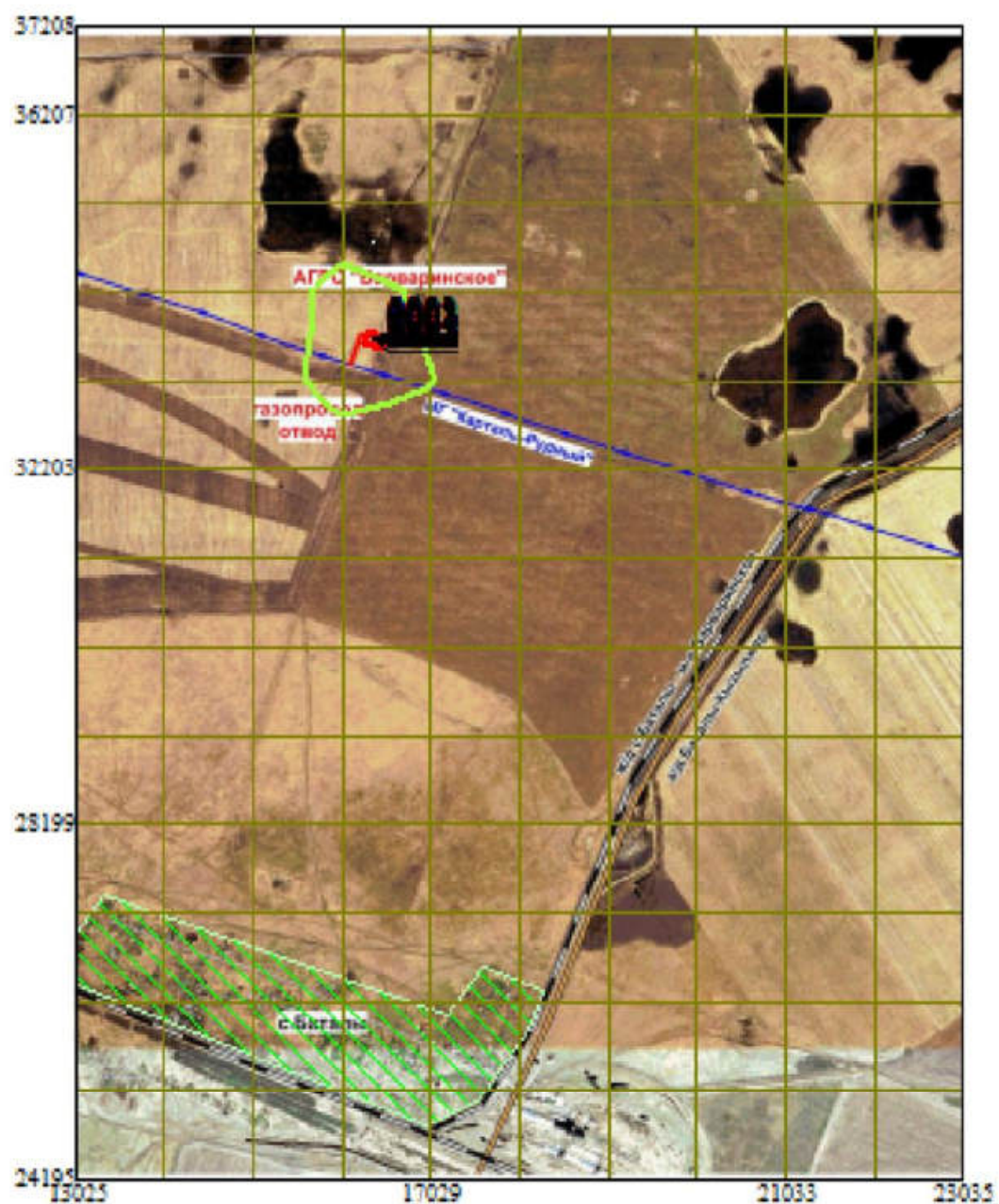
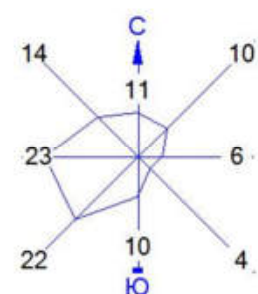
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 956 2868м.  
  
 Масштаб 1:95600

Макс концентрация 0.0090514 ПДК достигается в точке  $x=16028$   $y=33205$   
 При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10010 м, высота 13013 м,  
 шаг расчетной сетки 1001 м, количество расчетных точек  $11 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 022 район Беимбета Майлина  
 Объект : 0002 АГРС Варваринское - стройка+ без техники Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



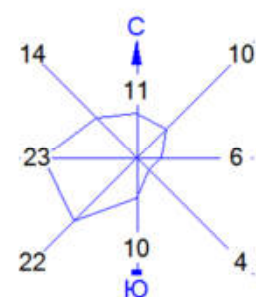
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 956 2868м.  
  
 Масштаб 1:95600

Макс концентрация 0.0710325 ПДК достигается в точке  $x = 16028$   $y = 33205$   
 При опасном направлении  $39^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10010 м, высота 13013 м,  
 шаг расчетной сетки 1001 м, количество расчетных точек  $11 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 022 район Беимбета Майлина  
 Объект : 0001 АГРС Варваринское - эксплуатация Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0410 Метан (727\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 947 2841м.  
  
 Масштаб 1:94700

Макс концентрация 0.0079025 ПДК достигается в точке  $x=16055$   $y=33164$   
 При опасном направлении  $31^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9920 м, высота 12896 м,  
 шаг расчетной сетки 992 м, количество расчетных точек  $11 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.

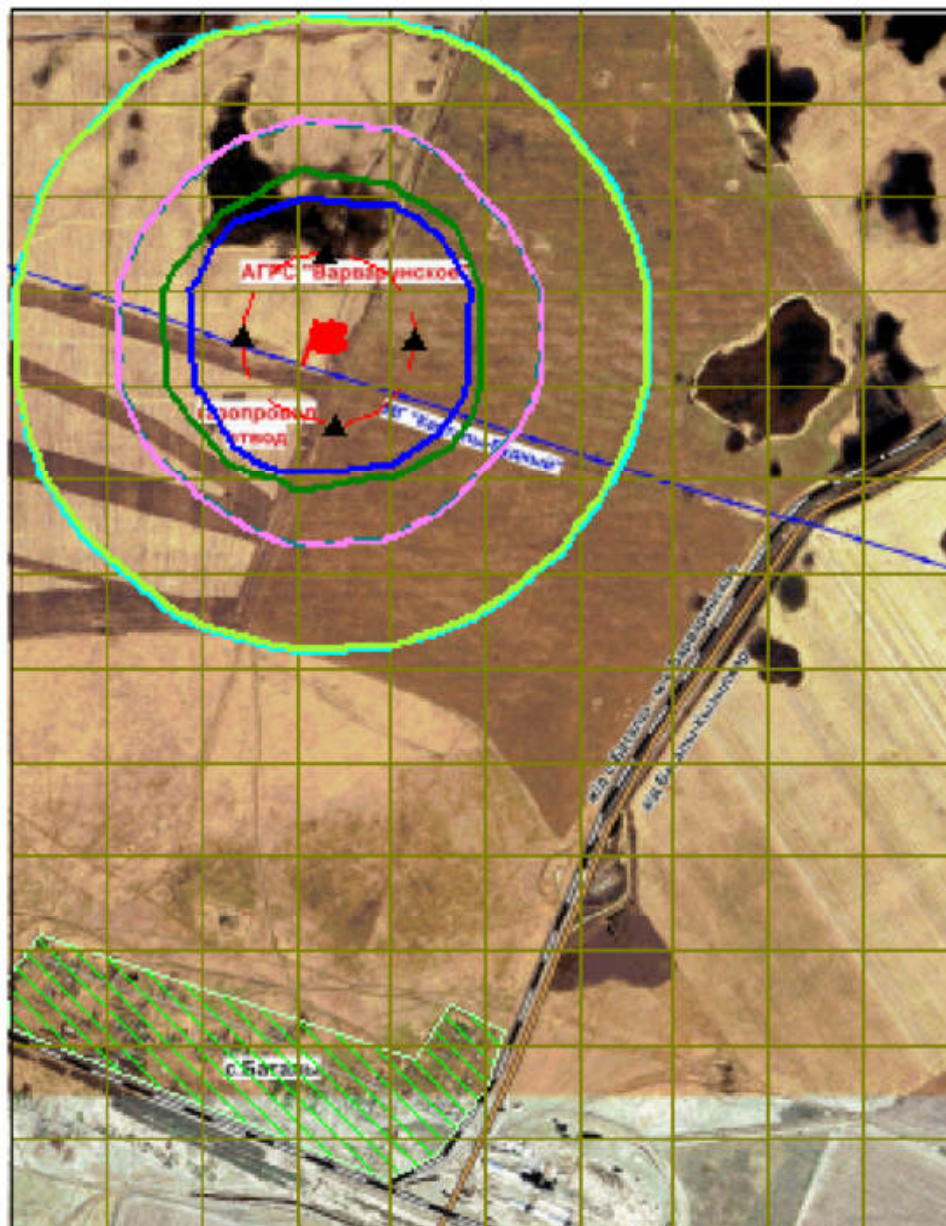
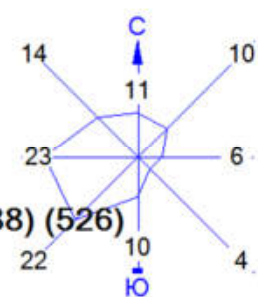


Город : 022 район Беимбета Майлина

Объект : 0001 АГРС Варваринское - эксплуатация Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 947 2841м.  
Масштаб 1:94700

Макс концентрация 0.4971641 ПДК достигается в точке  $x = 16055$   $y = 34156$   
При опасном направлении  $142^\circ$  и опасной скорости ветра 11.69 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9920 м, высота 12896 м,  
шаг расчетной сетки 992 м, количество расчетных точек  $11 \times 14$   
Расчёт на существующее положение.

РАСЧЕТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект: 0001, 1, АГРС Варваринское (стройка)  
Расчетная зона: по прямоугольнику

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

| Фон не учитывается;<br>Норматив: с 7 до 23 ч. | Среднегеометрическая частота, Гц | координаты расчетных точек |       |                  | Мах уровень, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Превышение, дБ(А) | Уровень фона, дБ(А) |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------|------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
|                                               |                                  | X, м                       | Y, м  | Z, м<br>(высота) |                    |                 |                   |                     |
| 1                                             | 31,5 Гц                          | 16031                      | 33153 | 1,5              | 10                 | 90              | -                 | -                   |
| 2                                             | 63 Гц                            | 16031                      | 33153 | 1,5              | 18                 | 75              | -                 | -                   |
| 3                                             | 125 Гц                           | 16031                      | 33153 | 1,5              | 14                 | 66              | -                 | -                   |
| 4                                             | 250 Гц                           | 16031                      | 33153 | 1,5              | 9                  | 59              | -                 | -                   |
| 5                                             | 500 Гц                           | 16031                      | 33153 | 1,5              | 5                  | 54              | -                 | -                   |
| 6                                             | 1000 Гц                          | 16031                      | 33153 | 1,5              | 3                  | 50              | -                 | -                   |
| 7                                             | 2000 Гц                          | 13046                      | 37133 | 1,5              | 0                  | 47              | -                 | -                   |
| 8                                             | 4000 Гц                          | 13046                      | 37133 | 1,5              | 0                  | 45              | -                 | -                   |
| 9                                             | 8000 Гц                          | 13046                      | 37133 | 1,5              | 0                  | 44              | -                 | -                   |
| 10                                            | Экв. уровень                     | 16031                      | 33153 | 1,5              | 6                  | 55              | -                 | -                   |
| 11                                            | Мах. уровень                     | -                          | -     | -                | -                  | 70              | -                 | -                   |

Объект: Расчетная зона: по прямоугольнику

Таблица 1. Характеристики источников шума  
1. [ИШ0001] ДГУ 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                |                | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |                     |                         |                | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц          |                 |
| 16348                   | 33691          | 2              | 0                   | 1                       | 4π             |                                                               | 70   | 69    | 63    | 57    | 53     | 48     | 44     | 39              | 60              |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                |                | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |                     |                         |                | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц          |                 |
| 16406                   | 33685          | 2              | 0                   | 1                       | 4π             |                                                               | 66   | 65    | 59    | 53    | 49     | 44     | 40     | 35              | 56              |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Битумная установка

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

| Координаты источника, м |                |                | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |                     |                         |                | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц          |                 |
| 16473                   | 33687          | 2              | 0                   | 1                       | 4π             |                                                               | 43   | 46    | 49    | 51    | 53     | 51     | 48     | 43              | 57              |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                |                | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |                     |                         |                | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц          |                 |
| 16336                   | 33623          | 2              | 0                   | 1                       | 4π             |                                                               | 70   | 69    | 63    | 57    | 53     | 48     | 44     | 39              | 60              |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Бензиновый генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                |                | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |                     |                         |                | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц          |                 |
| 16386                   | 33617          | 2              | 0                   | 1                       | 4π             |                                                               | 65   | 64    | 58    | 52    | 48     | 43     | 39     | 34              | 55              |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прот. угол | Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах |        |      |       |       |       |        |        | Экв. ур., дБА | Max. ур., дБА |        |
|--------------------------------|----------------|-----------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|---------------|---------------|--------|
| X <sub>с</sub>                 | Y <sub>с</sub> |           |          |           |                     |                     |                         |              | Z <sub>с</sub>                                                 | 31,5Гц | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц |               |               | 4000Гц |
| 16408                          | 33643          | 2         | 200      | 150       | 0                   | 7,5                 | 1                       | 4π           | 33                                                             | 39     | 35   | 32    | 29    | 29    | 26     | 20     | 7             | 33            |        |

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли:α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП



|                           |       |       |       |   |             |    |    |    |   |   |   |   |   |   |     |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|-------------|----|----|----|---|---|---|---|---|---|-----|
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 30                        | PT030 | 20011 | 35143 | 0 |             |    | 4  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 31                        | PT031 | 21006 | 35143 | 0 |             |    | 2  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 32                        | PT032 | 22001 | 35143 | 0 |             |    | 1  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 33                        | PT033 | 22996 | 35143 | 0 |             |    |    |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 34                        | PT034 | 13046 | 34148 | 0 |             |    | 5  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 35                        | PT035 | 14041 | 34148 | 0 |             |    | 7  | 1  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 36                        | PT036 | 15036 | 34148 | 0 |             | 4  | 10 | 5  | 1 |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 37                        | PT037 | 16031 | 34148 | 0 | ИШ0006-5дБА | 10 | 18 | 14 | 8 | 5 | 3 |   |   |   | 5 5 |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 38                        | PT038 | 17026 | 34148 | 0 | ИШ0006-0дБА | 8  | 15 | 11 | 6 | 2 |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 39                        | PT039 | 18021 | 34148 | 0 |             | 3  | 9  | 4  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 40                        | PT040 | 19016 | 34148 | 0 |             |    | 6  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 41                        | PT041 | 20011 | 34148 | 0 |             |    | 4  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 42                        | PT042 | 21006 | 34148 | 0 |             |    | 2  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 43                        | PT043 | 22001 | 34148 | 0 |             |    | 1  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 44                        | PT044 | 22996 | 34148 | 0 |             |    |    |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 45                        | PT045 | 13046 | 33153 | 0 |             |    | 5  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 46                        | PT046 | 14041 | 33153 | 0 |             |    | 7  | 1  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 47                        | PT047 | 15036 | 33153 | 0 |             | 4  | 10 | 5  | 1 |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 48                        | PT048 | 16031 | 33153 | 0 | ИШ0006-6дБА | 10 | 18 | 14 | 9 | 5 | 3 |   |   |   | 6 6 |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 49                        | PT049 | 17026 | 33153 | 0 | ИШ0006-0дБА | 8  | 15 | 11 | 6 | 2 |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 50                        | PT050 | 18021 | 33153 | 0 |             | 3  | 9  | 4  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 51                        | PT051 | 19016 | 33153 | 0 |             |    | 6  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 52                        | PT052 | 20011 | 33153 | 0 |             |    | 4  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 53                        | PT053 | 21006 | 33153 | 0 |             |    | 2  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 54                        | PT054 | 22001 | 33153 | 0 |             |    | 1  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 55                        | PT055 | 22996 | 33153 | 0 |             |    |    |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 56                        | PT056 | 13046 | 32158 | 0 |             |    | 4  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 57                        | PT057 | 14041 | 32158 | 0 |             |    | 6  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 58                        | PT058 | 15036 | 32158 | 0 |             | 2  | 8  | 2  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 59                        | PT059 | 16031 | 32158 | 0 |             | 3  | 10 | 4  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 60                        | PT060 | 17026 | 32158 | 0 |             | 3  | 10 | 4  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 61                        | PT061 | 18021 | 32158 | 0 |             | 1  | 8  | 2  |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 62                        | PT062 | 19016 | 32158 | 0 |             |    | 5  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 63                        | PT063 | 20011 | 32158 | 0 |             |    | 4  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 64                        | PT064 | 21006 | 32158 | 0 |             |    | 2  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 65                        | PT065 | 22001 | 32158 | 0 |             |    | 1  |    |   |   |   |   |   |   |     |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |             | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -   |
| 66                        | PT066 | 22996 | 32158 | 0 |             |    |    |    |   |   |   |   |   |   |     |

|     |       |       |       |   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|-------|-------|-------|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 67  | PT067 | 13046 | 31163 | 0 |                           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 68  | PT068 | 14041 | 31163 | 0 |                           |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 69  | PT069 | 15036 | 31163 | 0 |                           |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 70  | PT070 | 16031 | 31163 | 0 |                           |   | 7 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 71  | PT071 | 17026 | 31163 | 0 |                           |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 72  | PT072 | 18021 | 31163 | 0 |                           |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 73  | PT073 | 19016 | 31163 | 0 |                           |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 74  | PT074 | 20011 | 31163 | 0 |                           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 75  | PT075 | 21006 | 31163 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 76  | PT076 | 22001 | 31163 | 0 |                           |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 77  | PT077 | 22996 | 31163 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 78  | PT078 | 13046 | 30168 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 79  | PT079 | 14041 | 30168 | 0 |                           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 80  | PT080 | 15036 | 30168 | 0 |                           |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 81  | PT081 | 16031 | 30168 | 0 |                           |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 82  | PT082 | 17026 | 30168 | 0 |                           |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 83  | PT083 | 18021 | 30168 | 0 |                           |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 84  | PT084 | 19016 | 30168 | 0 |                           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 85  | PT085 | 20011 | 30168 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 86  | PT086 | 21006 | 30168 | 0 |                           |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 87  | PT087 | 22001 | 30168 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 88  | PT088 | 22996 | 30168 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 89  | PT089 | 13046 | 29173 | 0 |                           |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 90  | PT090 | 14041 | 29173 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 91  | PT091 | 15036 | 29173 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 92  | PT092 | 16031 | 29173 | 0 |                           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 93  | PT093 | 17026 | 29173 | 0 |                           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 94  | PT094 | 18021 | 29173 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 95  | PT095 | 19016 | 29173 | 0 |                           |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 96  | PT096 | 20011 | 29173 | 0 |                           |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 97  | PT097 | 21006 | 29173 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 98  | PT098 | 22001 | 29173 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 99  | PT099 | 22996 | 29173 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 100 | PT100 | 13046 | 28178 | 0 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 101 | PT101 | 14041 | 28178 | 0 |                           |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 102 | PT102 | 15036 | 28178 | 0 |                           |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     |       |       |       |   | Нет превышений нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



|                           |       |       |       |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 103                       | PT103 | 16031 | 28178 | 0 |  |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 104                       | PT104 | 17026 | 28178 | 0 |  |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 105                       | PT105 | 18021 | 28178 | 0 |  |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 106                       | PT106 | 19016 | 28178 | 0 |  |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 107                       | PT107 | 20011 | 28178 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 108                       | PT108 | 21006 | 28178 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 109                       | PT109 | 22001 | 28178 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 110                       | PT110 | 22996 | 28178 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 111                       | PT111 | 13046 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 112                       | PT112 | 14041 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 113                       | PT113 | 15036 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 114                       | PT114 | 16031 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 115                       | PT115 | 17026 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 116                       | PT116 | 18021 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 117                       | PT117 | 19016 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 118                       | PT118 | 20011 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 119                       | PT119 | 21006 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 120                       | PT120 | 22001 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 121                       | PT121 | 22996 | 27183 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 122                       | PT122 | 13046 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 123                       | PT123 | 14041 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 124                       | PT124 | 15036 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 125                       | PT125 | 16031 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 126                       | PT126 | 17026 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 127                       | PT127 | 18021 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 128                       | PT128 | 19016 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 129                       | PT129 | 20011 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 130                       | PT130 | 21006 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 131                       | PT131 | 22001 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

|                           |       |       |       |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13<br>2                   | PT132 | 22996 | 26188 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>3                   | PT133 | 13046 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>4                   | PT134 | 14041 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>5                   | PT135 | 15036 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>6                   | PT136 | 16031 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>7                   | PT137 | 17026 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>8                   | PT138 | 18021 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13<br>9                   | PT139 | 19016 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>0                   | PT140 | 20011 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>1                   | PT141 | 21006 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>2                   | PT142 | 22001 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>3                   | PT143 | 22996 | 25193 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>4                   | PT144 | 13046 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>5                   | PT145 | 14041 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>6                   | PT146 | 15036 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>7                   | PT147 | 16031 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>8                   | PT148 | 17026 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14<br>9                   | PT149 | 18021 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15<br>0                   | PT150 | 19016 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15<br>1                   | PT151 | 20011 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15<br>2                   | PT152 | 21006 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15<br>3                   | PT153 | 22001 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15<br>4                   | PT154 | 22996 | 24198 | 0 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |       |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|-------|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y     | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | 16031                         | 33153 | 1,5        | 10                  | 90              | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 16031                         | 33153 | 1,5        | 18                  | 75              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 16031                         | 33153 | 1,5        | 14                  | 66              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 16031                         | 33153 | 1,5        | 9                   | 59              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 16031                         | 33153 | 1,5        | 5                   | 54              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 16031                         | 33153 | 1,5        | 3                   | 50              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 13046                         | 37133 | 1,5        | 0                   | 47              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 13046                         | 37133 | 1,5        | 0                   | 45              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 13046                         | 37133 | 1,5        | 0                   | 44              | -                         |            |
| 10 | Экв. уровень                     | 16031                         | 33153 | 1,5        | 6                   | 55              | -                         |            |

|    |              |   |   |   |   |    |   |  |
|----|--------------|---|---|---|---|----|---|--|
| 11 | Мах. уровень | - | - | - | - | 70 | - |  |
|----|--------------|---|---|---|---|----|---|--|

Дата расчета: 20.11.2025 время: 12:00:28  
Объект: 0001, 1, АГРС Варваринское (стройка)  
Расчетная зона: по территории ЖЗ

| Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот |                                  |                            |       |               |                    |                 |                    |                     |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------|---------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| Фон не учитывается;<br>Норматив: с 7 до 23 ч.       | Среднегеометрическая частота, Гц | координаты расчетных точек |       |               | Мах уровень, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Превыше-ние, дБ(А) | Уровень фона, дБ(А) |
|                                                     |                                  | X, м                       | Y, м  | Z, м (высота) |                    |                 |                    |                     |
| 1                                                   | 31,5 Гц                          | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 90              | -                  | -                   |
| 2                                                   | 63 Гц                            | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 75              | -                  | -                   |
| 3                                                   | 125 Гц                           | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 66              | -                  | -                   |
| 4                                                   | 250 Гц                           | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 59              | -                  | -                   |
| 5                                                   | 500 Гц                           | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 54              | -                  | -                   |
| 6                                                   | 1000 Гц                          | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 50              | -                  | -                   |
| 7                                                   | 2000 Гц                          | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 47              | -                  | -                   |
| 8                                                   | 4000 Гц                          | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 45              | -                  | -                   |
| 9                                                   | 8000 Гц                          | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 44              | -                  | -                   |
| 10                                                  | Экв. уровень                     | 13057                      | 26394 | 1,5           | 0                  | 55              | -                  | -                   |
| 11                                                  | Мах. уровень                     | -                          | -     | -             | -                  | 70              | -                  | -                   |

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] ДГУ 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                | Высота, м      | Дистанци<br>я замера,<br>м | Ф<br>фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прос<br>т.<br>угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |           |       |           |            |            |            | Экв.<br>уров<br>..<br>дБА | Max.<br>уров<br>..<br>дБА |  |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|-----------|------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------|--|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |                            |                                    |                         | 31,5Г<br>ц                                                    | 63Гц | 125Г<br>ц | 250Гц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц | 4000Г<br>ц | 8000Г<br>ц                | 60                        |  |
| 16348                   | 33691          | 2              | 0                          | 1                                  | 4π                      |                                                               | 70   | 69        | 63    | 57        | 53         | 48         | 44         | 39                        | 60                        |  |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                | Высота, м      | Дистанци<br>я замера,<br>м | Ф<br>фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прос<br>т.<br>угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |           |           |            |           |            |            |            | Экв.<br>уров<br>..<br>дБА | Max.<br>уров<br>..<br>дБА |  |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------|--|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |                            |                                    |                         | 31,5Г<br>ц                                                    | 63Гц<br>ц | 125Г<br>ц | 250Гц<br>ц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц | 4000Г<br>ц | 8000Г<br>ц                | 56                        |  |
| 16406                   | 33685          | 2              | 0                          | 1                                  | 4π                      |                                                               | 66        | 65        | 59         | 53        | 49         | 44         | 40         | 35                        | 56                        |  |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Битумная установка

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

| Координаты источника, м |                | Высота, м      | Дистанци<br>я замера,<br>м | Ф<br>фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прос<br>т.<br>угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |           |       |           |            |            |            | Экв.<br>уров<br>..<br>дБА | Max.<br>уров<br>..<br>дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|-----------|------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |                            |                                    |                         | 31,5Г<br>ц                                                    | 63Гц | 125Г<br>ц | 250Гц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц | 4000Г<br>ц | 8000Г<br>ц                |                           |
| 16473                   | 33687          | 2              |                            |                                    |                         | 0                                                             | 43   | 46        | 49    | 51        | 53         | 51         | 48         | 43                        | 57                        |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                | Высота, м      | Дистанци<br>я замера,<br>м | Ф<br>фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прос<br>т.<br>угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |           |       |           |            |            |            | Экв.<br>уров<br>..<br>дБА | Max.<br>уров<br>..<br>дБА |  |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|-----------|------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------|--|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |                            |                                    |                         | 31,5Г<br>ц                                                    | 63Гц | 125Г<br>ц | 250Гц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц | 4000Г<br>ц | 8000Г<br>ц                |                           |  |
| 16336                   | 33623          | 2              |                            |                                    |                         |                                                               | 70   | 69        | 63    | 57        | 53         | 48         | 44         | 39                        | 60                        |  |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Бензиновый генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты источника, м |                | Высота, м      | Дистанци<br>я замера,<br>м | Ф<br>фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прос<br>т.<br>угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |           |       |           |            |            |            | Экв.<br>уров<br>..<br>дБА | Max.<br>уров<br>..<br>дБА |  |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|-----------|------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------|--|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |                            |                                    |                         | 31,5Г<br>ц                                                    | 63Гц | 125Г<br>ц | 250Гц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц | 4000Г<br>ц | 8000Г<br>ц                |                           |  |
| 16386                   | 33617          | 2              |                            |                                    |                         |                                                               | 65   | 64        | 58    | 52        | 48         | 43         | 39         | 34                        | 55                        |  |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Фактор направленности | Ω прот. угол | Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах |        |      |       |       |       |        |        | Экв. ур. дБА | Мак. ур. дБА |        |
|--------------------------------|----------------|-----------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------|--------------|--------|
| X <sub>с</sub>                 | Y <sub>с</sub> |           |          |           |                     |                     |                       |              | Z <sub>с</sub>                                                 | 31,5Гц | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц |              |              | 4000Гц |
| 16408                          | 33643          | 2         | 200      | 150       | 0                   | 7,5                 | 1                     | 4π           | 33                                                             | 39     | 35   | 32    | 29    | 29    | 26     | 20     | 7            | 33           |        |

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 995 м.

Поверхность земли:α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

| Назначение помещений или территорий                                                                                     | Время суток, час | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Экв. уров.<br>дБА | Мах. уров.<br>дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                         |                  | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                   |                   |
| 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов | с 7 до 23 ч.     | 90                                                              | 75   | 66    | 59    | 54    | 50     | 47     | 45     | 44     | 55                | 70                |

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

| №                         | Идентификатор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                          | Основной вклад источниками* | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Экв. уров.<br>дБА | Мах. уров.<br>дБА |
|---------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|
|                           |                  | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub> (высота) |                             | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                   |                   |
| 1                         | РТ01             | 13057                         | 26394           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 2                         | РТ02             | 13173                         | 26814           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 3                         | РТ03             | 13206                         | 26935           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 4                         | РТ04             | 13354                         | 27476           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 5                         | РТ05             | 13852                         | 26080           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 6                         | РТ06             | 14168                         | 26814           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 7                         | РТ07             | 14290                         | 27171           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 8                         | РТ08             | 14512                         | 25819           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 9                         | РТ09             | 14647                         | 25766           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 10                        | РТ10             | 15163                         | 26814           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 11                        | РТ11             | 15225                         | 26865           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 12                        | РТ12             | 15382                         | 26814           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 13                        | РТ13             | 15442                         | 25452           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 14                        | РТ14             | 15507                         | 25819           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 15                        | РТ15             | 16160                         | 26560           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 16                        | РТ16             | 16237                         | 25138           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 17                        | РТ17             | 16502                         | 25819           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 18                        | РТ18             | 17032                         | 24824           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 19                        | РТ19             | 17095                         | 26255           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 20                        | РТ20             | 17497                         | 25819           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 21                        | РТ21             | 17564                         | 25432           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 22                        | РТ22             | 17722                         | 26679           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 23                        | РТ23             | 17773                         | 25388           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 24                        | РТ24             | 17982                         | 25819           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 25                        | РТ25             | 18032                         | 25922           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 26                        | РТ26             | 18285                         | 26457           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |
| 27                        | РТ27             | 18292                         | 26457           | 1,5                      |                             |                                                                 |      |       |       |       |        |        |        |        |                   |                   |
| Нет превышений нормативов |                  |                               |                 |                          |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                 | -                 |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

| № | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |   |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|   |                                  | X                             | Y | Z (высота) |                     |                 |                           |            |

|   |         |       |       |     |   |    |   |  |
|---|---------|-------|-------|-----|---|----|---|--|
| 1 | 31,5 Гц | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 90 | - |  |
|---|---------|-------|-------|-----|---|----|---|--|

|    |              |       |       |     |   |    |   |  |
|----|--------------|-------|-------|-----|---|----|---|--|
| 2  | 63 Гц        | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 75 | - |  |
| 3  | 125 Гц       | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 66 | - |  |
| 4  | 250 Гц       | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 59 | - |  |
| 5  | 500 Гц       | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 54 | - |  |
| 6  | 1000 Гц      | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 50 | - |  |
| 7  | 2000 Гц      | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 47 | - |  |
| 8  | 4000 Гц      | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 45 | - |  |
| 9  | 8000 Гц      | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 44 | - |  |
| 10 | Экв. уровень | 13057 | 26394 | 1,5 | 0 | 55 | - |  |
| 11 | Мах. уровень | -     | -     | -   | - | 70 | - |  |

РАСЧЕТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Объект: 0002, 1, АГРС Варваринское  
Расчетная зона: по прямоугольнику

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

| Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч. | Среднегеометрическая частота, Гц | координаты расчетных точек |       |               | Мах уровень, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Превыше-ние, дБ(А) | Уровень фона, дБ(А) |
|--------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------|---------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
|                                            |                                  | X, м                       | Y, м  | Z, м (высота) |                    |                 |                    |                     |
| 1                                          | 31,5 Гц                          | -                          | -     | -             | -                  | 90              | -                  | -                   |
| 2                                          | 63 Гц                            | 16003                      | 33225 | 1,5           | 23                 | 75              | -                  | -                   |
| 3                                          | 125 Гц                           | 16003                      | 33225 | 1,5           | 21                 | 66              | -                  | -                   |
| 4                                          | 250 Гц                           | 16003                      | 33225 | 1,5           | 14                 | 59              | -                  | -                   |
| 5                                          | 500 Гц                           | 16003                      | 33225 | 1,5           | 8                  | 54              | -                  | -                   |
| 6                                          | 1000 Гц                          | 16003                      | 33225 | 1,5           | 2                  | 50              | -                  | -                   |
| 7                                          | 2000 Гц                          | 13000                      | 37229 | 1,5           | 0                  | 47              | -                  | -                   |
| 8                                          | 4000 Гц                          | 13000                      | 37229 | 1,5           | 0                  | 45              | -                  | -                   |
| 9                                          | 8000 Гц                          | 13000                      | 37229 | 1,5           | 0                  | 44              | -                  | -                   |
| 10                                         | Экв. уровень                     | 16003                      | 33225 | 1,5           | 11                 | 55              | -                  | -                   |
| 11                                         | Мах. уровень                     | -                          | -     | -             | -                  | 70              | -                  | -                   |

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по прямоугольнику

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] АГРС Варваринское

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты центра<br>источника, м |                | Высота, м | Длина,<br>м | Ширина,<br>м | Угол<br>наклона,<br>град. | Дистанци<br>я замера,<br>м | Ф<br>фактор<br>направ-<br>ленност<br>и | Ω<br>прост<br>. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |            |      |           |           |           |            |            | Экв.<br>уров.<br>дБА | Мах.<br>уров.<br>дБА |            |
|-----------------------------------|----------------|-----------|-------------|--------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|------------|------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------------------|----------------------|------------|
| X <sub>s</sub>                    | Y <sub>s</sub> |           |             |              |                           |                            |                                        |                      | Z <sub>s</sub>                                                | 31,5Г<br>ц | 63Гц | 125Г<br>ц | 250Г<br>ц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц |                      |                      | 4000Г<br>ц |
| 16408                             | 33643          | 2         | 50          | 50           | 0                         | 0                          | 1                                      | 4π                   |                                                               | 70         | 69   | 63        | 57        | 53        | 48         | 44         | 39                   | 60                   |            |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли:α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

| Код | X центра, м | Y центра, м | Длина, м | Ширина, м | Шаг, м | Узлов   | Высота, м | Примечание |
|-----|-------------|-------------|----------|-----------|--------|---------|-----------|------------|
| 001 | 18005       | 30723       | 10010    | 13013     | 1001   | 11 x 14 | 1,5       |            |

Таблица 2.2. Норматив допустимого шума на территории

| Назначение помещений или территорий                                                                                     | Время суток, час | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Экв. уров. , дБА | Мах. уров. , дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|------------------|
|                                                                                                                         |                  | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                  |
| 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов | с 7 до 23 ч.     | 90                                                              | 75   | 66    | 59    | 54    | 50     | 47     | 45     | 44     | 55               | 70               |

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума

| №                         | Идентифи-<br>катор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                             | Основной вклад источниками* | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |           |           |           |            |            |            |            | Экв.<br>уров.<br>, дБА | Max.<br>уров.<br>, дБА |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------------------|
|                           |                       | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub><br>(высота) |                             | 31,5Г<br>ц                                                      | 63Гц | 125Г<br>ц | 250Г<br>ц | 500Г<br>ц | 1000Г<br>ц | 2000Г<br>ц | 4000Г<br>ц | 8000Г<br>ц |                        |                        |
| 1                         | РТ001                 | 13000                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 8    | 4         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 2                         | РТ002                 | 14001                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 9    | 5         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 3                         | РТ003                 | 15002                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 10   | 6         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 4                         | РТ004                 | 16003                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 10   | 7         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 5                         | РТ005                 | 17004                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 10   | 7         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 6                         | РТ006                 | 18005                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 10   | 6         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 7                         | РТ007                 | 19006                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 9    | 5         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 8                         | РТ008                 | 20007                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 8    | 4         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -         | -         | -         | -          | -          | -          | -          | -                      | -                      |
| 9                         | РТ009                 | 21008                         | 37229           | 0                           |                             |                                                                 | 7    | 2         |           |           |            |            |            |            |                        |                        |



|                           |       |       |       |   |             |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|-------------|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 10                        | PT010 | 22009 | 37229 | 0 |             | 6  | 1  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 11                        | PT011 | 23010 | 37229 | 0 |             | 6  |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 12                        | PT012 | 13000 | 36228 | 0 |             | 9  | 5  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 13                        | PT013 | 14001 | 36228 | 0 |             | 11 | 7  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 14                        | PT014 | 15002 | 36228 | 0 |             | 12 | 9  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 15                        | PT015 | 16003 | 36228 | 0 |             | 13 | 10 | 1  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 16                        | PT016 | 17004 | 36228 | 0 |             | 12 | 10 | 1  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 17                        | PT017 | 18005 | 36228 | 0 |             | 12 | 9  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 18                        | PT018 | 19006 | 36228 | 0 |             | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 19                        | PT019 | 20007 | 36228 | 0 |             | 9  | 5  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 20                        | PT020 | 21008 | 36228 | 0 |             | 8  | 3  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 21                        | PT021 | 22009 | 36228 | 0 |             | 7  | 2  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 22                        | PT022 | 23010 | 36228 | 0 |             | 6  |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 23                        | PT023 | 13000 | 35227 | 0 |             | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 24                        | PT024 | 14001 | 35227 | 0 |             | 12 | 9  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 25                        | PT025 | 15002 | 35227 | 0 |             | 14 | 12 | 3  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 26                        | PT026 | 16003 | 35227 | 0 |             | 16 | 14 | 6  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 27                        | PT027 | 17004 | 35227 | 0 |             | 15 | 13 | 6  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 28                        | PT028 | 18005 | 35227 | 0 |             | 14 | 11 | 3  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 29                        | PT029 | 19006 | 35227 | 0 |             | 12 | 9  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 30                        | PT030 | 20007 | 35227 | 0 |             | 10 | 6  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 31                        | PT031 | 21008 | 35227 | 0 |             | 8  | 4  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 32                        | PT032 | 22009 | 35227 | 0 |             | 7  | 2  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 33                        | PT033 | 23010 | 35227 | 0 |             | 6  | 1  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 34                        | PT034 | 13000 | 34226 | 0 |             | 11 | 7  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 35                        | PT035 | 14001 | 34226 | 0 |             | 13 | 10 | 2  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 36                        | PT036 | 15002 | 34226 | 0 |             | 16 | 14 | 7  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 37                        | PT037 | 16003 | 34226 | 0 | ИШ0001-9дБА | 21 | 20 | 13 | 6 |   |   |   |   | 9 | 9 |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 38                        | PT038 | 17004 | 34226 | 0 | ИШ0001-7дБА | 20 | 19 | 12 | 5 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 39                        | PT039 | 18005 | 34226 | 0 |             | 15 | 13 | 6  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 40                        | PT040 | 19006 | 34226 | 0 |             | 12 | 10 | 1  |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 41                        | PT041 | 20007 | 34226 | 0 |             | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 42                        | PT042 | 21008 | 34226 | 0 |             | 9  | 5  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 43                        | PT043 | 22009 | 34226 | 0 |             | 8  | 3  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 44                        | PT044 | 23010 | 34226 | 0 |             | 6  | 1  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 45                        | PT045 | 13000 | 33225 | 0 |             | 11 | 7  |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | -           | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 46                        | PT046 | 14001 | 33225 | 0 |             | 13 | 10 | 2  |   |   |   |   |   |   |   |

|                           |       |       |       |   |              |   |    |    |    |   |   |   |   |   |    |    |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|--------------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|----|----|
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 47                        | PT047 | 15002 | 33225 | 0 |              |   | 16 | 14 | 7  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 48                        | PT048 | 16003 | 33225 | 0 | ИШ0001-11дБА |   | 23 | 21 | 14 | 8 | 2 |   |   |   | 11 | 11 |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 49                        | PT049 | 17004 | 33225 | 0 | ИШ0001-8дБА  |   | 21 | 20 | 13 | 6 |   |   |   |   | 8  | 8  |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 50                        | PT050 | 18005 | 33225 | 0 |              |   | 16 | 14 | 6  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 51                        | PT051 | 19006 | 33225 | 0 |              |   | 13 | 10 | 1  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 52                        | PT052 | 20007 | 33225 | 0 |              |   | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 53                        | PT053 | 21008 | 33225 | 0 |              |   | 9  | 5  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 54                        | PT054 | 22009 | 33225 | 0 |              |   | 8  | 3  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 55                        | PT055 | 23010 | 33225 | 0 |              |   | 6  | 1  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 56                        | PT056 | 13000 | 32224 | 0 |              |   | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 57                        | PT057 | 14001 | 32224 | 0 |              |   | 12 | 9  | 1  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 58                        | PT058 | 15002 | 32224 | 0 |              |   | 14 | 12 | 4  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 59                        | PT059 | 16003 | 32224 | 0 |              |   | 16 | 14 | 7  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 60                        | PT060 | 17004 | 32224 | 0 |              |   | 16 | 14 | 6  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 61                        | PT061 | 18005 | 32224 | 0 |              |   | 14 | 12 | 3  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 62                        | PT062 | 19006 | 32224 | 0 |              |   | 12 | 9  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 63                        | PT063 | 20007 | 32224 | 0 |              |   | 10 | 6  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 64                        | PT064 | 21008 | 32224 | 0 |              |   | 9  | 4  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 65                        | PT065 | 22009 | 32224 | 0 |              |   | 7  | 2  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 66                        | PT066 | 23010 | 32224 | 0 |              |   | 6  | 1  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 67                        | PT067 | 13000 | 31223 | 0 |              |   | 9  | 6  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 68                        | PT068 | 14001 | 31223 | 0 |              |   | 11 | 8  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 69                        | PT069 | 15002 | 31223 | 0 |              |   | 12 | 9  | 1  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 70                        | PT070 | 16003 | 31223 | 0 |              |   | 13 | 10 | 2  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 71                        | PT071 | 17004 | 31223 | 0 |              |   | 13 | 10 | 2  |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 72                        | PT072 | 18005 | 31223 | 0 |              |   | 12 | 9  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 73                        | PT073 | 19006 | 31223 | 0 |              |   | 11 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 74                        | PT074 | 20007 | 31223 | 0 |              |   | 9  | 5  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 75                        | PT075 | 21008 | 31223 | 0 |              |   | 8  | 4  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 76                        | PT076 | 22009 | 31223 | 0 |              |   | 7  | 2  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 77                        | PT077 | 23010 | 31223 | 0 |              |   | 6  |    |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 78                        | PT078 | 13000 | 30222 | 0 |              |   | 9  | 4  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 79                        | PT079 | 14001 | 30222 | 0 |              |   | 9  | 6  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 80                        | PT080 | 15002 | 30222 | 0 |              |   | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 81                        | PT081 | 16003 | 30222 | 0 |              |   | 11 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 82                        | PT082 | 17004 | 30222 | 0 |              |   | 11 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   |              | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | -  | -  |
| 83                        | PT083 | 18005 | 30222 | 0 |              |   | 10 | 7  |    |   |   |   |   |   |    |    |

|                           |       |       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 84                        | PT084 | 19006 | 30222 | 0 |   |   | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 85                        | PT085 | 20007 | 30222 | 0 |   |   | 8 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 86                        | PT086 | 21008 | 30222 | 0 |   |   | 7 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 87                        | PT087 | 22009 | 30222 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 88                        | PT088 | 23010 | 30222 | 0 |   |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 89                        | PT089 | 13000 | 29221 | 0 |   |   | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 90                        | PT090 | 14001 | 29221 | 0 |   |   | 8 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 91                        | PT091 | 15002 | 29221 | 0 |   |   | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 92                        | PT092 | 16003 | 29221 | 0 |   |   | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 93                        | PT093 | 17004 | 29221 | 0 |   |   | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 94                        | PT094 | 18005 | 29221 | 0 |   |   | 9 | 5 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 95                        | PT095 | 19006 | 29221 | 0 |   |   | 8 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 96                        | PT096 | 20007 | 29221 | 0 |   |   | 7 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 97                        | PT097 | 21008 | 29221 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 98                        | PT098 | 22009 | 29221 | 0 |   |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 99                        | PT099 | 23010 | 29221 | 0 |   |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 100                       | PT100 | 13000 | 28220 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 101                       | PT101 | 14001 | 28220 | 0 |   |   | 7 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 102                       | PT102 | 15002 | 28220 | 0 |   |   | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 103                       | PT103 | 16003 | 28220 | 0 |   |   | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 104                       | PT104 | 17004 | 28220 | 0 |   |   | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 105                       | PT105 | 18005 | 28220 | 0 |   |   | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 106                       | PT106 | 19006 | 28220 | 0 |   |   | 7 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 107                       | PT107 | 20007 | 28220 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 108                       | PT108 | 21008 | 28220 | 0 |   |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 109                       | PT109 | 22009 | 28220 | 0 |   |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 110                       | PT110 | 23010 | 28220 | 0 |   |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 111                       | PT111 | 13000 | 27219 | 0 |   |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 112                       | PT112 | 14001 | 27219 | 0 |   |   | 6 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 113                       | PT113 | 15002 | 27219 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 114                       | PT114 | 16003 | 27219 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 115                       | PT115 | 17004 | 27219 | 0 |   |   | 7 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 116                       | PT116 | 18005 | 27219 | 0 |   |   | 6 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 117                       | PT117 | 19006 | 27219 | 0 |   |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 118                       | PT118 | 20007 | 27219 | 0 |   |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 119                       | PT119 | 21008 | 27219 | 0 |   |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |       |       |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 120                       | PT120 | 22009 | 27219 | 0 |   |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{\max} - L_i < 10 \text{ дБА}$ .

Таблица 2.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |       |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|-------|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y     | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | -                             | -     | -          | -                   | 90              | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 16003                         | 33225 | 1,5        | 23                  | 75              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 16003                         | 33225 | 1,5        | 21                  | 66              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 16003                         | 33225 | 1,5        | 14                  | 59              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 16003                         | 33225 | 1,5        | 8                   | 54              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 16003                         | 33225 | 1,5        | 2                   | 50              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 13000                         | 37229 | 1,5        | 0                   | 47              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 13000                         | 37229 | 1,5        | 0                   | 45              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 13000                         | 37229 | 1,5        | 0                   | 44              | -                         |            |
| 10 | Экв. уровень                     | 16003                         | 33225 | 1,5        | 11                  | 55              | -                         |            |
| 11 | Мах. уровень                     | -                             | -     | -          | -                   | 70              | -                         |            |

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума  
1. [ИШ0001] АГРС Камыстыбас

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, постоянный

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м      | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |        |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| X <sub>с</sub>                 | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |          |           |                     |                     |                       |               | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                 |                 | 8000Гц |
| 16408                          | 33643          | 2              | 50       | 50        | 0                   | 0                   | 1                     | 4π            |                                                               | 70   | 69    | 63    | 57    | 53     | 48     | 44     | 39              | 60              |        |

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 1001 м.

Поверхность земли: α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

| Назначение помещений или территорий                                                                                     | Время суток, час | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                         |                  | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                 |                 |
| 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов | с 7 до 23 ч.     | 90                                                              | 75   | 66    | 59    | 54    | 50     | 47     | 45     | 44     | 55              | 70              |

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

| №                         | Идентифи-<br>катор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                             | Основной вклад источниками* | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |        |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
|                           |                       | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub><br>(высота) |                             | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                       |                       | 8000Гц |
| 1                         | РТ01                  | 13021                         | 26373           | 1,5                         |                             |                                                                 | 5    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 2                         | РТ02                  | 13021                         | 26892           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 3                         | РТ03                  | 13042                         | 26934           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 4                         | РТ04                  | 13094                         | 26345           | 1,5                         |                             |                                                                 | 5    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 5                         | РТ05                  | 13384                         | 27346           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 6                         | РТ06                  | 13441                         | 27417           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 7                         | РТ07                  | 13651                         | 27346           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    | 1     |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 8                         | РТ08                  | 13728                         | 26095           | 1,5                         |                             |                                                                 | 5    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 9                         | РТ09                  | 14095                         | 26345           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    |       |       |       |        |        |        |                       |                       |        |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 10                        | РТ10                  | 14235                         | 27148           | 1,5                         |                             |                                                                 | 6    | 1     |       |       |        |        |        |                       |                       |        |

|                           |      |       |       |     |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|------|-------|-------|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11                        | PT11 | 14436 | 25818 | 1,5 |  |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12                        | PT12 | 15030 | 26879 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13                        | PT13 | 15096 | 26345 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14                        | PT14 | 15143 | 25540 | 1,5 |  |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15                        | PT15 | 15824 | 26610 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16                        | PT16 | 16028 | 25474 | 1,5 |  |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17                        | PT17 | 16097 | 26345 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18                        | PT18 | 16607 | 26345 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19                        | PT19 | 16618 | 26341 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20                        | PT20 | 16913 | 25409 | 1,5 |  |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21                        | PT21 | 17412 | 26072 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22                        | PT22 | 17545 | 26345 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 23                        | PT23 | 17679 | 26618 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 24                        | PT24 | 17798 | 25344 | 1,5 |  |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 25                        | PT25 | 18043 | 25799 | 1,5 |  |   | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26                        | PT26 | 18238 | 26345 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 27                        | PT27 | 18253 | 26387 | 1,5 |  |   | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |       |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|-------|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y     | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | -                             | -     | -          | -                   | 90              | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 14235                         | 27148 | 1,5        | 6                   | 75              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 14235                         | 27148 | 1,5        | 1                   | 66              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 59              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 54              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 50              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 47              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 45              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 44              | -                         |            |
| 10 | Экв. уровень                     | 13021                         | 26373 | 1,5        | 0                   | 55              | -                         |            |
| 11 | Мах. уровень                     | -                             | -     | -          | -                   | 70              | -                         |            |

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по границе СЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума 1. [ИШ0001] АГРС Камыстыбас

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , постоянный

| Координаты центра источника, м |                | Высота, м      | Длина, м | Ширина, м | Угол наклона, град. | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мах. уров., дБА |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| X <sub>с</sub>                 | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |          |           |                     |                     |                         |               | 31,5Гц                                                        | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                 |                 |
| 16408                          | 33643          | 2              | 50       | 50        | 0                   | 0                   | 1                       | 4π            |                                                               | 70   | 69    | 63    | 57    | 53     | 48     | 44     | 39     | 60              |                 |



Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

## 2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 1001 м.

**Поверхность земли:  $\alpha=0,1$  твердая поверхность (асфальт, бетон)**

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

| Назначение помещений или территорий                                                                                     | Время суток, час | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Экв. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                         |                  | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                 |                 |
| 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов | с 7 до 23 ч.     | 90                                                              | 75   | 66    | 59    | 54    | 50     | 47     | 45     | 44     | 55              | 70              |

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

| №                         | Идентифи-<br>катор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                             | Основной вклад источниками* | Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Экв.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |        |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|
|                           |                       | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub><br>(высота) |                             | 31,5Гц                                                          | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                       |                       | 8000Гц |
| 1                         | РТ01                  | 16545                         | 32765           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 2                         | РТ02                  | 16445                         | 32763           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 3                         | РТ03                  | 16345                         | 32772           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 4                         | РТ04                  | 16247                         | 32795           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 5     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 5                         | РТ05                  | 16055                         | 32851           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 5     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 6                         | РТ06                  | 16055                         | 32852           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 5     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 7                         | РТ07                  | 15969                         | 32882           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 8                         | РТ08                  | 15879                         | 32927           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 9                         | РТ09                  | 15795                         | 32983           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 10                        | РТ10                  | 15720                         | 33049           | 1,5                         | ИШ0001-7дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 7                     | 7      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 11                        | РТ11                  | 15653                         | 33124           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 12                        | РТ12                  | 15596                         | 33207           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 13                        | РТ13                  | 15549                         | 33296           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 19   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 14                        | РТ14                  | 15515                         | 33390           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 19   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 15                        | РТ15                  | 15492                         | 33488           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 19   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 16                        | РТ16                  | 15482                         | 33588           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 19   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 17                        | РТ17                  | 15485                         | 33688           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 19   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 18                        | РТ18                  | 15500                         | 33788           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 19                        | РТ19                  | 15527                         | 33884           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 20                        | РТ20                  | 15531                         | 33894           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 21                        | РТ21                  | 15579                         | 34034           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 22                        | РТ22                  | 15579                         | 34033           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |
| 23                        | РТ23                  | 15580                         | 34037           | 1,5                         | ИШ0001-6дБА                 |                                                                 | 20   | 18    | 11    | 4     |        |        |        |                       | 6                     | 6      |
| Нет превышений нормативов |                       |                               |                 |                             |                             | -                                                               | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -                     | -                     | -      |

|                           |      |       |       |     |             |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|------|-------|-------|-----|-------------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 24                        | PT24 | 15619 | 34129 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 25                        | PT25 | 15670 | 34216 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 26                        | PT26 | 15730 | 34296 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 27                        | PT27 | 15801 | 34368 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 28                        | PT28 | 15879 | 34430 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 29                        | PT29 | 15965 | 34482 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 30                        | PT30 | 16057 | 34523 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 31                        | PT31 | 16153 | 34552 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 32                        | PT32 | 16253 | 34569 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 33                        | PT33 | 16353 | 34573 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 34                        | PT34 | 16453 | 34564 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 35                        | PT35 | 16551 | 34544 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 36                        | PT36 | 16735 | 34492 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 37                        | PT37 | 16735 | 34490 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 38                        | PT38 | 16792 | 34474 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 39                        | PT39 | 16884 | 34434 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 40                        | PT40 | 16970 | 34383 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 41                        | PT41 | 17050 | 34321 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 42                        | PT42 | 17121 | 34250 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 43                        | PT43 | 17182 | 34170 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 44                        | PT44 | 17233 | 34084 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 45                        | PT45 | 17273 | 33991 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 46                        | PT46 | 17301 | 33895 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 47                        | PT47 | 17316 | 33796 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 19 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 48                        | PT48 | 17319 | 33695 | 1,5 | ИШ0001-6дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 6 | 6 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 49                        | PT49 | 17310 | 33595 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 50                        | PT50 | 17288 | 33497 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 51                        | PT51 | 17241 | 33338 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 52                        | PT52 | 17239 | 33338 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 53                        | PT53 | 17225 | 33288 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 54                        | PT54 | 17184 | 33196 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 55                        | PT55 | 17133 | 33110 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |

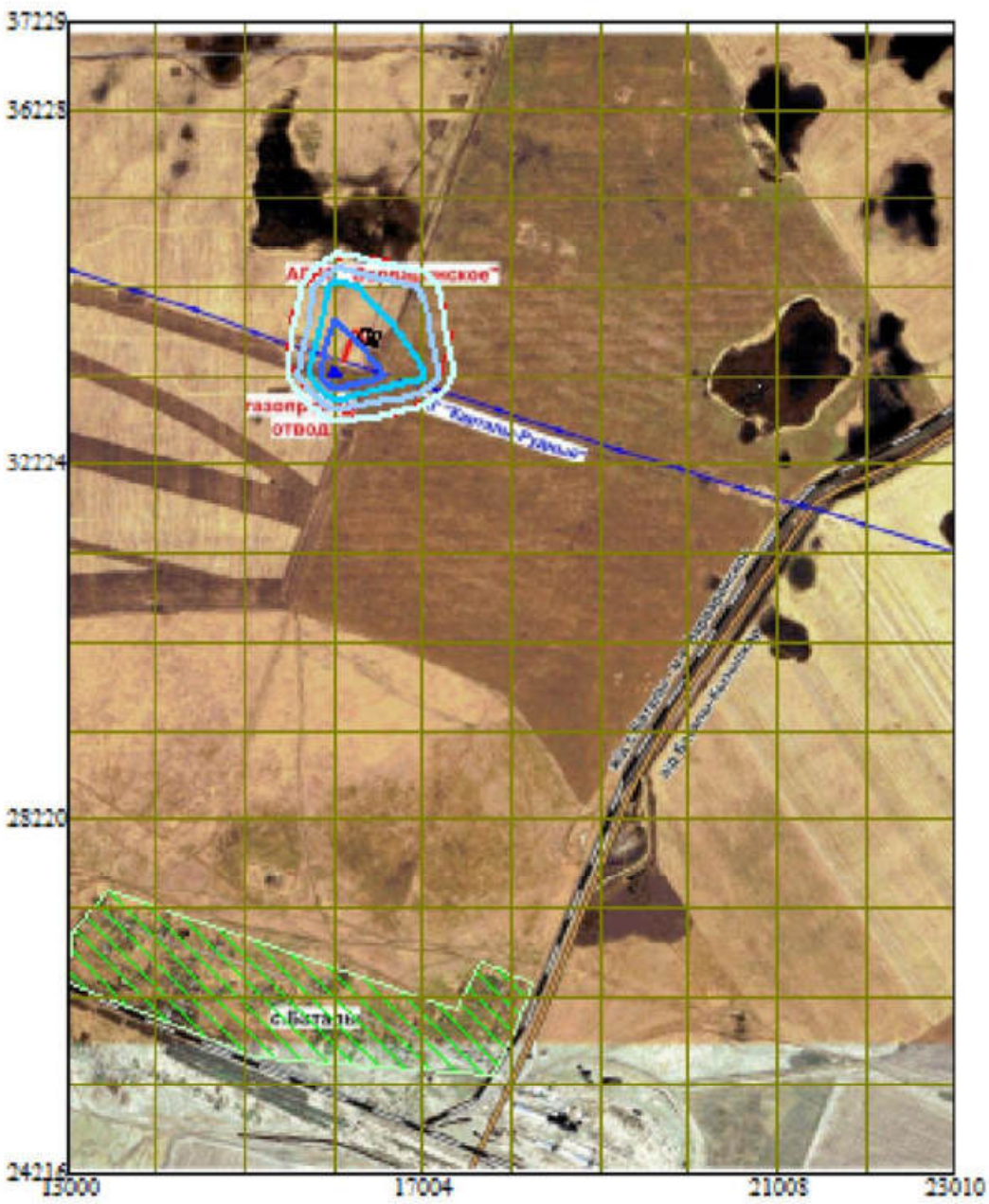
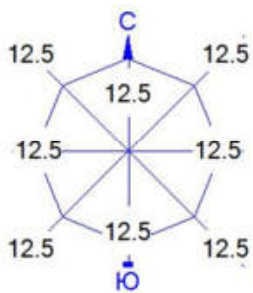
|                           |      |       |       |     |             |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|------|-------|-------|-----|-------------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 56                        | РТ56 | 17071 | 33031 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 57                        | РТ57 | 17000 | 32960 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 58                        | РТ58 | 16920 | 32899 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 59                        | РТ59 | 16833 | 32848 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 60                        | РТ60 | 16741 | 32808 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 61                        | РТ61 | 16644 | 32781 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| 62                        | РТ62 | 16545 | 32765 | 1,5 | ИШ0001-7дБА |   | 20 | 18 | 11 | 4 |   |   |   |   | 7 | 7 |
| Нет превышений нормативов |      |       |       |     |             | - | -  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - |

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10\text{дБА}$ .

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

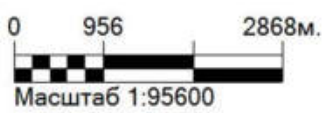
| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |       |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|-------|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y     | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | -                             | -     | -          | -                   | 90              | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 16055                         | 32852 | 1,5        | 20                  | 75              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 16055                         | 32852 | 1,5        | 18                  | 66              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 16055                         | 32852 | 1,5        | 11                  | 59              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 16055                         | 32852 | 1,5        | 5                   | 54              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 16545                         | 32765 | 1,5        | 0                   | 50              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 16545                         | 32765 | 1,5        | 0                   | 47              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 16545                         | 32765 | 1,5        | 0                   | 45              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 16545                         | 32765 | 1,5        | 0                   | 44              | -                         |            |
| 10 | Экв. уровень                     | 16055                         | 32852 | 1,5        | 7                   | 55              | -                         |            |
| 11 | Мах. уровень                     | -                             | -     | -          | -                   | 70              | -                         |            |

Город : 016 район Б.Майлина  
Объект : 0002 АГРС Варваринское Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 4 дБ
  - 5 дБ
  - 6 дБ
  - 7 дБ
  - 8 дБ



Макс уровень шума 8 дБ достигается в точке  $x=16003$   $y=33225$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10010 м, высота 13013 м,  
шаг расчетной сетки 1001 м, количество расчетных точек 11\*14

РАСЧЕТ КАТЕГОРИИ ИСТОЧНИКОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ КОНТРОЛЮ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

| Номер<br>исто-<br>чника | Наименование<br>источника<br>выброса | Высота<br>источ-<br>ника,<br>м | КПД<br>очистн.<br>сооруж.<br>% | Код<br>веще-<br>ства | ПДКм.р<br>( ОБУВ,<br>10*ПДКс.с.)<br>мг/м3 | Масса<br>выброса (М)<br>с учетом<br>очистки,г/с | М*100                | Максимальная<br>приземная<br>концентрация<br>(См) мг/м3 | См*100<br>-----<br>ПДК*(100-<br>КПД) | Катего-<br>рия<br>источ-<br>ника |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
|                         |                                      |                                |                                |                      |                                           |                                                 | ПДК*Н*(100-<br>-КПД) |                                                         |                                      |                                  |
| 1                       | 2                                    | 3                              | 4                              | 5                    | 6                                         | 7                                               | 8                    | 9                                                       | 10                                   | 11                               |
| 0001                    | Выхлопная труба ДГ                   | 2                              |                                | 0301                 | Площадка 1                                |                                                 |                      |                                                         |                                      |                                  |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0.2                                       | 0.0091                                          | 0.0046               | 0.6778                                                  | 3.389                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0304                                      | 0.01183                                         | 0.003                | 0.8811                                                  | 2.2028                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0328                                      | 0.001517                                        | 0.001                | 0.339                                                   | 2.26                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0330                                      | 0.003033                                        | 0.0006               | 0.2259                                                  | 0.4518                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0337                                      | 0.00758                                         | 0.0002               | 0.5646                                                  | 0.1129                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 1301                                      | 0.000364                                        | 0.0012               | 0.0271                                                  | 0.9033                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 1325                                      | 0.000364                                        | 0.0007               | 0.0271                                                  | 0.542                                | 2                                |
| 0002                    | Выхлопная труба ДГ                   | 2                              |                                | 0301                 | 2754                                      | 0.00364                                         | 0.0004               | 0.2711                                                  | 0.2711                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0.2                                       | 0.0003475                                       | 0.0002               | 0.006                                                   | 0.03                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0304                                      | 0.000452                                        | 0.0001               | 0.0078                                                  | 0.0195                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0328                                      | 0.0000579                                       | 0.00004              | 0.003                                                   | 0.02                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0330                                      | 0.0001158                                       | 0.00002              | 0.002                                                   | 0.004                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0337                                      | 0.0002896                                       | 0.00001              | 0.005                                                   | 0.001                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 1301                                      | 0.0000139                                       | 0.0001               | 0.0002                                                  | 0.0067                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 1325                                      | 0.0000139                                       | 0.00003              | 0.0002                                                  | 0.004                                | 2                                |
| 0003                    | Выхлопная труба КС                   | 2                              |                                | 0301                 | 2754                                      | 0.000139                                        | 0.00001              | 0.0024                                                  | 0.0024                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0.2                                       | 0.001437                                        | 0.0007               | 0.0513                                                  | 0.2565                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0304                                      | 0.0002335                                       | 0.0001               | 0.0083                                                  | 0.0208                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0330                                      | 0.0047                                          | 0.0009               | 0.1679                                                  | 0.3358                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0337                                      | 0.01112                                         | 0.0002               | 0.3972                                                  | 0.0794                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 2754                                      | 0.00304                                         | 0.0003               | 0.1086                                                  | 0.1086                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0301                                      | 0.0091                                          | 0.0046               | 1.0868                                                  | 5.434                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0304                                      | 0.01183                                         | 0.003                | 1.4128                                                  | 3.532                                | 2                                |
| 0004                    | Выхлопная труба БУ                   | 2                              |                                | 0328                 | 0.001517                                  | 0.001                                           | 0.5435               | 3.6233                                                  | 3.6233                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0330                                      | 0.003033                                        | 0.0006               | 0.3622                                                  | 0.7244                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0337                                      | 0.00758                                         | 0.0002               | 0.9052                                                  | 0.181                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 1301                                      | 0.000364                                        | 0.0012               | 0.0435                                                  | 1.45                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 1325                                      | 0.000364                                        | 0.0007               | 0.0435                                                  | 0.87                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 2754                                      | 0.00364                                         | 0.0004               | 0.4347                                                  | 0.4347                               | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      | 0301                                      | 0.002995                                        | 0.0001               | 0.0107                                                  | 0.0535                               | 2                                |
| 0005                    | Выхлопная труба ДГ                   | 2                              |                                | 0301                 | 0.2                                       | 0.0002995                                       | 0.0001               | 0.0107                                                  | 0.0535                               | 2                                |

| Номер<br>исто-<br>чника | Наименование<br>источника<br>выброса | Высота<br>источ-<br>ника,<br>м | КПД<br>очистн.<br>сооруж.<br>% | Код<br>веще-<br>ства | ПДКм.р<br>( ОБУВ,<br>10*ПДКс.с.)<br>мг/м3 | Масса<br>выброса (М)<br><br>с учетом<br>очистки,г/с | М*100                | Максимальная<br>приземная<br><br>концентрация<br>(См) мг/м3 | См*100                     | Катего-<br>рия<br><br>источ-<br>ника |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                         |                                      |                                |                                |                      |                                           |                                                     | ПДК*Н*(100-<br>-КПД) |                                                             | -----<br>ПДК*(100-<br>КПД) |                                      |
| 1                       | 2                                    | 3                              | 4                              | 5                    | 6                                         | 7                                                   | 8                    | 9                                                           | 10                         | 11                                   |
| 6001                    | Строительная площадка                | 2                              |                                | 0304                 | 0.4                                       | 0.0000487                                           | 0.00001              | 0.0017                                                      | 0.0043                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0330                 | 0.5                                       | 0.000082                                            | 0.00002              | 0.0029                                                      | 0.0058                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0337                 | 5                                         | 0.02174                                             | 0.0004               | 0.7765                                                      | 0.1553                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 2704                 | 5                                         | 0.002194                                            | 0.00004              | 0.0784                                                      | 0.0157                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0123                 | **0.04                                    | 0.058443                                            | 0.0146               | 6.2621                                                      | 15.6553                    | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0143                 | 0.01                                      | 0.0021208                                           | 0.0212               | 0.2272                                                      | 22.72                      | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0168                 | **0.02                                    | 0.00293                                             | 0.0015               | 0.3139                                                      | 1.5695                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0184                 | 0.001                                     | 0.00534                                             | 0.534                | 0.5722                                                      | 572.2                      | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0301                 | 0.2                                       | 0.0220437                                           | 0.011                | 0.7873                                                      | 3.9365                     | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0304                 | 0.4                                       | 0.0035833                                           | 0.0009               | 0.128                                                       | 0.32                       | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0337                 | 5                                         | 0.02646800273                                       | 0.0005               | 0.9453                                                      | 0.1891                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0342                 | 0.02                                      | 0.0009201                                           | 0.0046               | 0.0329                                                      | 1.645                      | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0344                 | 0.2                                       | 0.001177                                            | 0.0006               | 0.1261                                                      | 0.6305                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0616                 | 0.2                                       | 0.040055                                            | 0.02                 | 1.4306                                                      | 7.153                      | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0621                 | 0.6                                       | 0.010935                                            | 0.0018               | 0.3906                                                      | 0.651                      | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 0827                 | **0.01                                    | 0.00000000118                                       | 0.000000001          | 0.00000004                                                  | 0.0000004                  | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 1042                 | 0.1                                       | 0.003056                                            | 0.0031               | 0.1091                                                      | 1.091                      | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 1210                 | 0.1                                       | 0.002117                                            | 0.0021               | 0.0756                                                      | 0.756                      | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 1401                 | 0.35                                      | 0.004585                                            | 0.0013               | 0.1638                                                      | 0.468                      | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 2752                 | *1                                        | 0.021066                                            | 0.0021               | 0.7524                                                      | 0.7524                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.068                                               | 0.0068               | 2.4287                                                      | 2.4287                     | 2                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 2902                 | 0.5                                       | 0.21052                                             | 0.0421               | 22.5571                                                     | 45.1142                    | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 2908                 | 0.3                                       | 1.72111656                                          | 0.5737               | 184.4169                                                    | 614.723                    | 1                                    |
|                         |                                      |                                |                                | 2930                 | *0.04                                     | 0.124                                               | 0.31                 | 13.2865                                                     | 332.1625                   | 1                                    |

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК\*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ



РАСЧЕТ КАТЕГОРИИ ИСТОЧНИКОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ КОНТРОЛЮ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Номер | Наименование | Высота | КПД     | Код   | ПДКм.р      | Масса        | М*100       | Максимальная | См*100    | Катего- |
|-------|--------------|--------|---------|-------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|---------|
| исто- | источника    | источ- | очистн. | веще- | ( ОБУВ,     | выброса (М)  | ПДК*Н*(100- | приземная    | -----     | рия     |
| чника | выброса      | ника,  | сооруж. | ства  | 10*ПДКс.с.) | с учетом     |             | концентрация | ПДК*(100- | источ-  |
|       |              | м      | %       |       | мг/м3       | очистки,г/с  | -КПД)       | (См) мг/м3   | КПД)      | ника    |
| 1     | 2            | 3      | 4       | 5     | 6           | 7            | 8           | 9            | 10        | 11      |
| 0001  | свеча        | 5      |         | 0333  | Площадка 1  | 0.000003     | 0.00004     | 0.00001      | 0.0013    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0415        | *50          | 0.0003      | 0.5731       | 0.0115    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.0000016   | 0.00001      | 0.0000003 | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.000007    | 0.00003      | 0.6       | 1       |
| 0002  | свеча        | 5      |         | 0333  | 0.008       | 0.00000161   | 0.00002     | 0.00001      | 0.0013    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 0.07323     | 0.0001       | 0.3083    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.000051    | 0.0000002    | 0.00001   | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.0000037   | 0.0074       | 0.00002   | 2       |
| 0003  | свеча        | 5      |         | 0333  | 0.008       | 0.000035     | 0.0004      | 0.0001       | 0.0125    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 0.770858    | 0.0015       | 3.2458    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.001121    | 0.000004     | 0.0047    | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.00008     | 0.0003       | 6         | 1       |
| 0004  | свеча        | 6      |         | 0333  | 0.008       | 0.000019     | 0.0002      | 0.000002     | 0.0003    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 1.1031212   | 0.0022       | 0.1221    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.000604    | 0.000002     | 0.00001   | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.000043    | 0.086        | 0.00001   | 2       |
| 0005  | свеча        | 6      |         | 0333  | 0.008       | 0.000019     | 0.0002      | 0.000002     | 0.0003    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 1.031212    | 0.0021       | 0.1142    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.000604    | 0.000002     | 0.00001   | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.000043    | 0.086        | 0.00001   | 2       |
| 0006  | свеча        | 6      |         | 0333  | 0.008       | 0.000035     | 0.0004      | 0.000001     | 0.0001    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 1.770858    | 0.0035       | 0.068     | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.001121    | 0.000004     | 0.00001   | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.00008     | 0.00003      | 0.06      | 2       |
| 0007  | свеча        | 6      |         | 0333  | 0.008       | 0.000035     | 0.0004      | 0.000001     | 0.0001    | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 1.770858    | 0.0035       | 0.068     | 2       |
|       |              |        |         |       | 0416        | *30          | 0.001121    | 0.000004     | 0.00001   | 2       |
|       |              |        |         |       | 1716        | 0.00005      | 0.00008     | 0.00003      | 0.06      | 2       |
| 0008  | свеча        | 6      |         | 0333  | 0.008       | 0.0000000001 | 0.000000001 | 0.000000001  | 0.0000001 | 2       |
|       |              |        |         |       | 0410        | *50          | 0.000006    | 0.0000001    | 0.0000002 | 2       |

| 1    | 2     | 3 | 4 | 5    | 6       | 7            | 8           | 9            | 10         | 11 |
|------|-------|---|---|------|---------|--------------|-------------|--------------|------------|----|
| 0009 | свеча | 6 |   | 0416 | *30     | 0.000000002  | -           | 0.000000002  | 1.E-10     | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000000001 | 0.00000002  | 0.0000000001 | 0.000002   | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000000001 | 0.000000001 | 0.0000000001 | 0.00000001 | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.000006     | 0.00000001  | 0.00001      | 0.0000002  | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.000000002  | -           | 0.000000002  | 1.E-10     | 2  |
| 0010 | свеча | 6 |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000000001 | 0.00000002  | 0.0000000001 | 0.000002   | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000001     | 0.00001     | 0.00000004   | 0.00001    | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.077001     | 0.0002      | 0.0029       | 0.0001     | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.000023     | 0.0000001   | 0.000001     | 0.00000003 | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.000002     | 0.004       | 0.0000001    | 0.002      | 2  |
| 0011 | свеча | 6 |   | 0333 | 0.008   | 0.0000001    | 0.000001    | 0.00000004   | 0.000001   | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.01232      | 0.00002     | 0.0005       | 0.00001    | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.000004     | 0.00000001  | 0.0000002    | 0.00000001 | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000003    | 0.0006      | 0.00000001   | 0.0002     | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000003    | 0.000004    | 0.0000003    | 0.00004    | 2  |
| 0012 | свеча | 6 |   | 0410 | *50     | 0.033653     | 0.0001      | 0.0284       | 0.0006     | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.00001      | 0.00000003  | 0.00001      | 0.0000003  | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000007    | 0.0014      | 0.000001     | 0.02       | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000003    | 0.000004    | 0.0000003    | 0.00004    | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.033653     | 0.0001      | 0.0284       | 0.0006     | 2  |
| 0013 | свеча | 6 |   | 0416 | *30     | 0.00001      | 0.00000003  | 0.00001      | 0.0000003  | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000007    | 0.0014      | 0.000001     | 0.02       | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000003    | 0.000004    | 0.0000003    | 0.00004    | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.033653     | 0.0001      | 0.0284       | 0.0006     | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.00001      | 0.00000003  | 0.00001      | 0.0000003  | 2  |
| 0014 | свеча | 6 |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000007    | 0.0014      | 0.000001     | 0.02       | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.00000003   | 0.0000004   | 0.0000003    | 0.000004   | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.002936     | 0.00001     | 0.0025       | 0.0001     | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.000001     | 0.000000003 | 0.000001     | 0.00000003 | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000001    | 0.0002      | 0.0000001    | 0.002      | 2  |
| 0015 | свеча | 6 |   | 0333 | 0.008   | 0.000000001  | 0.00000001  | 0.000000001  | 0.0000001  | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.001568     | 0.000003    | 0.0013       | 0.00003    | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.0000005    | 0.000000002 | 0.0000004    | 0.00000001 | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.00000003   | 0.0001      | 0.00000003   | 0.0006     | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000000001  | 0.00000001  | 0.000000001  | 0.0000001  | 2  |
| 0016 | свеча | 6 |   | 0410 | *50     | 0.001568     | 0.000003    | 0.0013       | 0.00003    | 2  |
|      |       |   |   | 0416 | *30     | 0.0000005    | 0.000000002 | 0.0000004    | 0.00000001 | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.00000003   | 0.0001      | 0.00000003   | 0.0006     | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000000001  | 0.00000001  | 0.000000001  | 0.0000001  | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.001568     | 0.000003    | 0.0013       | 0.00003    | 2  |
| 0017 | свеча | 6 |   | 0416 | *30     | 0.0000005    | 0.000000002 | 0.0000004    | 0.00000001 | 2  |
|      |       |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.00000003   | 0.0001      | 0.00000003   | 0.0006     | 2  |
|      |       |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000004    | 0.00001     | 0.00000002   | 0.000003   | 2  |
|      |       |   |   | 0410 | *50     | 0.041339     | 0.0001      | 0.0016       | 0.00003    | 2  |
|      |       |   |   |      |         |              |             |              |            |    |

| 1    | 2                  | 3   | 4 | 5    | 6          | 7            | 8          | 9           | 10          | 11 |
|------|--------------------|-----|---|------|------------|--------------|------------|-------------|-------------|----|
| 0018 | свеча              | 6   |   | 0416 | *30        | 0.000012     | 0.00000004 | 0.000001    | 0.00000002  | 2  |
|      |                    |     |   | 1716 | 0.00005    | 0.000001     | 0.002      | 0.00000004  | 0.0008      | 2  |
|      |                    |     |   | 0333 | 0.008      | 0.000001     | 0.00001    | 0.00000004  | 0.00001     | 2  |
|      |                    |     |   | 0410 | *50        | 0.05701      | 0.0001     | 0.0022      | 0.00004     | 2  |
| 0019 | дефлектор          | 2   |   | 0416 | *30        | 0.000017     | 0.0000001  | 0.000001    | 0.00000003  | 2  |
|      |                    |     |   | 1716 | 0.00005    | 0.000001     | 0.002      | 0.00000004  | 0.0008      | 2  |
|      |                    |     |   | 0333 | 0.008      | 0.00000017   | 0.000002   | 0.00001     | 0.0013      | 2  |
|      |                    |     |   | 0410 | *50        | 0.0533       | 0.0001     | 1.9037      | 0.0381      | 2  |
| 0020 | дымовая труба      | 7.3 |   | 0416 | *30        | 0.000016     | 0.0000001  | 0.0006      | 0.00002     | 2  |
|      |                    |     |   | 1716 | 0.00005    | 0.0000006    | 0.0012     | 0.00002     | 0.4         | 2  |
|      |                    |     |   | 0301 | 0.2        | 0.011        | 0.0055     | 0.0186      | 0.093       | 2  |
|      |                    |     |   | 0304 | 0.4        | 0.0018       | 0.0005     | 0.003       | 0.0075      | 2  |
| 0021 | дымовая труба      | 7.3 |   | 0703 | **0.000001 | 0.0000000002 | 0.000002   | 0.000000001 | 0.0001      | 2  |
|      |                    |     |   | 2754 | 1          | 0.0168       | 0.0017     | 0.0284      | 0.0284      | 2  |
|      |                    |     |   | 0301 | 0.2        | 0.011        | 0.0055     | 0.0186      | 0.093       | 2  |
|      |                    |     |   | 0304 | 0.4        | 0.0018       | 0.0005     | 0.003       | 0.0075      | 2  |
| 0022 | свеча              | 6   |   | 0703 | **0.000001 | 0.0000000002 | 0.000002   | 0.000000001 | 0.0001      | 2  |
|      |                    |     |   | 2754 | 1          | 0.0168       | 0.0017     | 0.0284      | 0.0284      | 2  |
|      |                    |     |   | 0333 | 0.008      | 0.000000001  | 0.00000001 | 0.000000003 | 0.0000004   | 2  |
|      |                    |     |   | 0410 | *50        | 0.00009      | 0.0000002  | 0.0002      | 0.000004    | 2  |
| 0023 | свеча              | 6   |   | 0416 | *30        | 0.00000003   | 1.E-10     | 0.0000001   | 0.000000003 | 2  |
|      |                    |     |   | 1716 | 0.00005    | 0.000000002  | 0.000004   | 0.00000001  | 0.0002      | 2  |
|      |                    |     |   | 0333 | 0.008      | 0.000000001  | 0.00000001 | 0.000000003 | 0.0000004   | 2  |
|      |                    |     |   | 0410 | *50        | 0.00009      | 0.0000002  | 0.0002      | 0.000004    | 2  |
| 0024 | коаксиальная труба | 2.2 |   | 0416 | *30        | 0.00000003   | 1.E-10     | 0.0000001   | 0.000000003 | 2  |
|      |                    |     |   | 1716 | 0.00005    | 0.000000002  | 0.000004   | 0.00000001  | 0.0002      | 2  |
|      |                    |     |   | 0301 | 0.2        | 0.00157      | 0.0008     | 0.1659      | 0.8295      | 2  |
|      |                    |     |   | 0304 | 0.4        | 0.00026      | 0.0001     | 0.0275      | 0.0688      | 2  |
| 0025 | свеча              | 6   |   | 0330 | 0.5        | 0.0000041    | 0.000001   | 0.0004      | 0.0008      | 2  |
|      |                    |     |   | 2754 | 1          | 0.0072       | 0.0007     | 0.7607      | 0.7607      | 2  |
|      |                    |     |   | 0333 | 0.008      | 0.000000001  | 0.00000001 | 0.000000003 | 0.0000004   | 2  |
|      |                    |     |   | 0410 | *50        | 0.00009      | 0.0000002  | 0.0002      | 0.000004    | 2  |
| 0026 | свеча              | 6   |   | 0416 | *30        | 0.00000003   | 1.E-10     | 0.0000001   | 0.000000003 | 2  |
|      |                    |     |   | 1716 | 0.00005    | 0.000000002  | 0.000004   | 0.00000001  | 0.0002      | 2  |
|      |                    |     |   | 0333 | 0.008      | 0.0000009    | 0.0001     | 0.000002    | 0.0003      | 2  |
|      |                    |     |   | 0410 | *50        | 0.542714     | 0.0011     | 0.1106      | 0.0022      | 2  |

| 1    | 2                | 3 | 4 | 5    | 6       | 7           | 8           | 9           | 10          | 11 |
|------|------------------|---|---|------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|----|
| 0027 | свеча            | 5 |   | 0416 | *30     | 0.00028     | 0.000001    | 0.0001      | 0.000003    | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.00002     | 0.04        | 0.000004    | 0.08        | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000000001 | 0.000000001 | 0.000000004 | 0.0000001   | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.000006    | 0.00000001  | 0.00003     | 0.000001    | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.00000002  | -           | 0.00000001  | 3.E-10      | 2  |
| 0028 | свеча            | 6 |   | 1716 | 0.00005 | 0.000000001 | 0.0000002   | 0.000000004 | 0.00001     | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000000004 | 0.00000001  | 0.000000001 | 0.0000001   | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.000039    | 0.0000001   | 0.0001      | 0.000002    | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.00000001  | -           | 0.00000003  | 0.000000001 | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.000000001 | 0.0000002   | 0.000000003 | 0.00001     | 2  |
| 0029 | свеча            | 6 |   | 0333 | 0.008   | 0.000000004 | 0.00000001  | 0.000000001 | 0.0000001   | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.000039    | 0.0000001   | 0.0001      | 0.000002    | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.00000001  | -           | 0.00000003  | 0.000000001 | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.000000001 | 0.0000002   | 0.000000003 | 0.00001     | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000000004 | 0.00000001  | 0.000000001 | 0.0000001   | 2  |
| 0030 | свеча            | 6 |   | 0410 | *50     | 0.000039    | 0.0000001   | 0.0001      | 0.000002    | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.00000001  | -           | 0.00000003  | 0.000000001 | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.000000001 | 0.0000002   | 0.000000003 | 0.00001     | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.000000004 | 0.00000001  | 0.000000001 | 0.0000001   | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.000039    | 0.0000001   | 0.0001      | 0.000002    | 2  |
| 6001 | неорганизованный | 2 |   | 0416 | *30     | 0.00000001  | -           | 0.00000003  | 0.000000001 | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.000000001 | 0.0000002   | 0.000000003 | 0.00001     | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000001   | 0.000001    | 0.000004    | 0.0005      | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.0133      | 0.00003     | 0.475       | 0.0095      | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.000004    | 0.00000001  | 0.0001      | 0.000003    | 2  |
| 6002 | неорганизованный | 2 |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000003   | 0.0006      | 0.00001     | 0.2         | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000002   | 0.000003    | 0.00001     | 0.0013      | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.0183      | 0.00004     | 0.6536      | 0.0131      | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.0000005   | 0.000000002 | 0.00002     | 0.000001    | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000004   | 0.0008      | 0.00001     | 0.2         | 2  |
| 6003 | неорганизованный | 2 |   | 0333 | 0.008   | 0.000001    | 0.00001     | 0.00004     | 0.005       | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.0583      | 0.0001      | 2.0823      | 0.0416      | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.00002     | 0.0000001   | 0.0007      | 0.00002     | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.000001    | 0.002       | 0.00004     | 0.8         | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000002   | 0.000003    | 0.00001     | 0.0013      | 2  |
| 6004 | неорганизованный | 2 |   | 0410 | *50     | 0.02        | 0.00004     | 0.7143      | 0.0143      | 2  |
|      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.00001     | 0.00000003  | 0.0004      | 0.00001     | 2  |
|      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000004   | 0.0008      | 0.00001     | 0.2         | 2  |
|      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.00000014  | 0.000002    | 0.00001     | 0.0013      | 2  |
|      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.015       | 0.00003     | 0.5357      | 0.0107      | 2  |

| 1                                                                                                                    | 2                | 3 | 4 | 5    | 6       | 7          | 8          | 9        | 10       | 11 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|------|---------|------------|------------|----------|----------|----|
| 6006                                                                                                                 | неорганизованный | 2 |   | 0416 | *30     | 0.000002   | 0.00000001 | 0.0001   | 0.000003 | 2  |
|                                                                                                                      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.00000033 | 0.0007     | 0.00001  | 0.2      | 2  |
|                                                                                                                      |                  |   |   | 0333 | 0.008   | 0.0000001  | 0.000001   | 0.000004 | 0.0005   | 2  |
|                                                                                                                      |                  |   |   | 0410 | *50     | 0.0133     | 0.00003    | 0.475    | 0.0095   | 2  |
|                                                                                                                      |                  |   |   | 0416 | *30     | 0.000004   | 0.00000001 | 0.0001   | 0.000003 | 2  |
|                                                                                                                      |                  |   |   | 1716 | 0.00005 | 0.0000003  | 0.0006     | 0.00001  | 0.2      | 2  |
| Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)           |                  |   |   |      |         |            |            |          |          |    |
| 2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3) |                  |   |   |      |         |            |            |          |          |    |
| 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с                   |                  |   |   |      |         |            |            |          |          |    |
| 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ                                                              |                  |   |   |      |         |            |            |          |          |    |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 16**

**ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ  
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

| N<br>исто<br>чника | Производство,<br>цех, участок. | Контролируемое<br>вещество                                                                                                       | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |            | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль                  | Методика<br>проведения<br>контроля |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
|                    |                                |                                                                                                                                  |                               | г/с                      | мг/м3      |                                                     |                                    |
| 1                  | 2                              | 3                                                                                                                                | 4                             | 5                        | 6          | 7                                                   | 8                                  |
| 0001               | Строительная<br>площадка       | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                        | 1 раз/ кварт                  | 0,0091                   | 779,196493 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                             | 1 раз/ кварт                  | 0,01183                  | 1012,95544 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                          | 1 раз/ кварт                  | 0,001517                 | 129,894624 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                    | 1 раз/ кварт                  | 0,003033                 | 259,703622 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ)<br>(584)                                                                          | 1 раз/ кварт                  | 0,00758                  | 649,044991 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001                               |
|                    |                                | Проп-2-ен-1-аль<br>(Акролеин, Акрилальдегид)<br>(474)                                                                            | 1 раз/ кварт                  | 0,000364                 | 31,1678597 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Формальдегид (Метаналь)<br>(609)                                                                                                 | 1 раз/ кварт                  | 0,000364                 | 31,1678597 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 1 раз/ кварт                  | 0,00364                  | 311,678597 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
| 0002               | Строительная<br>площадка       | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                        | 1 раз/ кварт                  | 0,0003475                | 3,4938233  | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                             | 1 раз/ кварт                  | 0,000452                 | 4,54448383 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001                               |
|                    |                                | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                          | 1 раз/ кварт                  | 0,0000579                | 0,58213631 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                    | 1 раз/ кварт                  | 0,0001158                | 1,16427263 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ)<br>(584)                                                                          | 1 раз/ кварт                  | 0,0002896                | 2,91168699 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Проп-2-ен-1-аль<br>(Акролеин, Акрилальдегид)<br>(474)                                                                            | 1 раз/ кварт                  | 0,0000139                | 0,13975293 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Формальдегид (Метаналь)<br>(609)                                                                                                 | 1 раз/ кварт                  | 0,0000139                | 0,13975293 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001                               |
|                    |                                | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 1 раз/ кварт                  | 0,000139                 | 1,39752932 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
| 0003               | Строительная<br>площадка       | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                        | 1 раз/ кварт                  | 0,001437                 | 22,8705118 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |
|                    |                                | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                             | 1 раз/ кварт                  | 0,0002335                | 3,71625923 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001                               |



|      |                       |                                                                                                                   |              |           |            |                                            |      |
|------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------|--------------------------------------------|------|
|      |                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/ кварт | 0,0047    | 74,8026483 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,01112   | 176,979883 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ кварт | 0,00304   | 48,3829896 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0004 | Строительная площадка | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/ кварт | 0,0091    | 1558,39299 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,01183   | 2025,91088 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 1 раз/ кварт | 0,001517  | 259,789248 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/ кварт | 0,003033  | 519,407244 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,00758   | 1298,08998 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 1 раз/ кварт | 0,000364  | 62,3357194 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1 раз/ кварт | 0,000364  | 62,3357194 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ кварт | 0,00364   | 623,357194 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0005 | Строительная площадка | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/ кварт | 0,0002995 | 4,76910828 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,0000487 | 0,77547771 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/ кварт | 0,000082  | 1,30573248 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,02174   | 346,178344 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                    | 1 раз/ кварт | 0,002194  | 34,9363057 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 6001 | Строительная площадка | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                           | 1 раз/ кварт | 0,058443  |            | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                              | 1 раз/ кварт | 0,0021208 |            | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)                                                       | 1 раз/ кварт | 0,00293   |            | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                              | 1 раз/ кварт | 0,00534   |            | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/ кварт | 0,0220437 |            | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |  |                                            |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--|--------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,0035833     |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,02646800273 |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/ кварт | 0,0009201     |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/ кварт | 0,001177      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   | 1 раз/ кварт | 0,040055      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,010935      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                                                                      | 1 раз/ кварт | 1,18E-09      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                                | 1 раз/ кварт | 0,003056      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                               | 1 раз/ кварт | 0,002117      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                                        | 1 раз/ кварт | 0,004585      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               | 1 раз/ кварт | 0,021066      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1 раз/ кварт | 0,068         |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 1 раз/ кварт | 0,21052       |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 1,72111656    |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/ кварт | 0,124         |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| <p align="center"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b></p> <p>Методики проведения контроля:</p> <p>0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p> <p>0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |  |                                            |      |

**ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ  
НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

| N источника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество                                                                      | Периодичность контроля | Норматив выбросов ПДВ |            | Кем осуществляется контроль                | Методика проведения контроля |
|-------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------------|------------------------------|
|             |                             |                                                                                              |                        | г/с                   | мг/м3      |                                            |                              |
| 1           | 2                           | 3                                                                                            | 4                      | 5                     | 6          | 7                                          | 8                            |
| 0001        | Эксплуатация                | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт            | 0,000003              | 0,08932815 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                 | 1 раз/кварт            | 0,1361                | 4052,5203  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт            | 0,0000016             | 0,04764168 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт            | 0,000007              | 0,20843234 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
| 0002        | Эксплуатация                | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт            | 0,00000161            | 0,04793944 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт            | 0,07323               | 2180,50008 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт            | 0,000051              | 1,51857851 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт            | 0,0000037             | 0,11017138 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
| 0003        | Эксплуатация                | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт            | 0,000035              | 0,6795025  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт            | 0,770858              | 14965,7125 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт            | 0,001121              | 21,7634944 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт            | 0,00008               | 1,55314857 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
| 0004        | Эксплуатация                | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт            | 0,000019              | 0,03315444 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт            | 1,1031212             | 1924,91388 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |
|             |                             | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт            | 0,000604              | 1,05396214 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001                         |

|      |              |                                                                                              |             |             |            |                                            |      |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------------------------------------|------|
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,000043    | 0,07503373 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0005 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,000019    | 0,0331546  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 1,031212    | 1799,44345 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000604    | 1,05396741 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,000043    | 0,0750341  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0006 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,000035    | 0,01854611 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 1,770858    | 938,358103 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,001121    | 0,59400552 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,00008     | 0,04239112 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0007 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,000035    | 0,01854611 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 1,770858    | 938,358103 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,001121    | 0,59400552 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,00008     | 0,04239112 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0008 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00000092 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,000006    | 0,0552048  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000000002 | 0,0000184  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00000092 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |

|      |              |                                                                                              |             |             |            |                                            |      |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------------------------------------|------|
| 0009 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00000092 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,000006    | 0,0552048  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000000002 | 0,0000184  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00000092 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0010 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,000001    | 0,00059535 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,077001    | 45,8422243 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000023    | 0,01369295 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,000002    | 0,00119069 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0011 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,0000001   | 0,00005953 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,01232     | 7,33466063 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000004    | 0,00238138 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,0000003   | 0,0001786  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0012 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,0000003   | 0,00276024 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,033653    | 309,634496 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,00001     | 0,09200799 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,0000007   | 0,00644056 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0013 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,0000003   | 0,00276024 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |

|      |              |                                                                                                             |                 |             |            |                                                     |      |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|-----------------------------------------------------|------|
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,033653    | 309,634496 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,00001     | 0,09200799 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,0000007   | 0,00644056 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
| 0014 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,00000003  | 0,00027603 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,002936    | 27,0139885 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,000001    | 0,00920095 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,0000001   | 0,00092009 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
| 0015 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,000000001 | 0,0000092  | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,001568    | 14,4270892 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,0000005   | 0,00460047 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0002 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,00000003  | 0,00027603 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
| 0016 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,000000001 | 0,0000092  | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,001568    | 14,4270892 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,0000005   | 0,00460047 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,00000003  | 0,00027603 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |
| 0017 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,00000004  | 0,00023814 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0002 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,041339    | 24,6113994 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0002 |



|      |              |                                                                                                                   |             |            |            |                                            |      |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|--------------------------------------------|------|
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/кварт | 0,000012   | 0,00714427 | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 1 раз/кварт | 0,000001   | 0,00059536 | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
| 0018 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1 раз/кварт | 0,000001   | 0,00059536 | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                      | 1 раз/кварт | 0,05701    | 33,9412149 | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/кварт | 0,000017   | 0,01012104 | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 1 раз/кварт | 0,000001   | 0,00059536 | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
| 0019 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1 раз/кварт | 0,00000017 | 0,0040489  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                      | 1 раз/кварт | 0,0533     | 1269,44961 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/кварт | 0,000016   | 0,38107305 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 1 раз/кварт | 0,0000006  | 0,01429024 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0020 | Эксплуатация | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/кварт | 0,011      | 86,7358456 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,0018     | 14,1931384 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 1 раз/кварт | 2E-10      | 0,00000158 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/кварт | 0,0168     | 132,469291 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0021 | Эксплуатация | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/кварт | 0,011      | 86,7368303 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,0018     | 14,1932995 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 1 раз/кварт | 2E-10      | 0,00000158 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |

|      |              |                                                                                                                   |             |             |            |                                            |      |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------------------------------------|------|
|      |              | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/кварт | 0,0168      | 132,470795 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0022 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1 раз/кварт | 0,000000001 | 0,00126511 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                      | 1 раз/кварт | 0,00009     | 113,85989  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/кварт | 0,000000003 | 0,0379533  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 1 раз/кварт | 0,000000002 | 0,00253022 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0023 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1 раз/кварт | 0,000000001 | 0,00126511 | Сторонняяорганизацияна договорнойоснове    | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                      | 1 раз/кварт | 0,00009     | 113,85989  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/кварт | 0,000000003 | 0,0379533  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 1 раз/кварт | 0,000000002 | 0,00253022 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0024 | Эксплуатация | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/кварт | 0,00157     | 565,027473 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,00026     | 93,5714286 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/кварт | 0,0000041   | 1,47554945 | Сторонняяорганизацияна договорнойоснове    | 0001 |
|      |              | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/кварт | 0,0072      | 2591,20879 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0025 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1 раз/кварт | 0,000000001 | 0,00126432 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                      | 1 раз/кварт | 0,00009     | 113,788772 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/кварт | 0,000000003 | 0,03792959 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 1 раз/кварт | 0,000000002 | 0,00252864 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |

|      |              |                                                                                              |             |             |            |                                            |      |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|--------------------------------------------|------|
| 0026 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,000009    | 0,02530234 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,542714    | 1525,77036 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,00028     | 0,78718386 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,00002     | 0,05622742 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0027 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00000698 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,000006    | 0,41876612 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000000002 | 0,00013959 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00000698 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0028 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 4E-10       | 0,00025461 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,000039    | 24,8247978 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,00000001  | 0,00636533 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00006365 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0029 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 4E-10       | 0,00025461 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,000039    | 24,8247978 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,00000001  | 0,00636533 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 1E-10       | 0,00006365 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 0030 | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 4E-10       | 0,00025461 | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |

|      |              |                                                                                                             |                 |            |            |                                                     |      |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|-----------------------------------------------------|------|
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,000039   | 24,8247978 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,00000001 | 0,00636533 | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 1E-10      | 0,00006365 | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
| 6001 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,0000001  |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,0133     |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,000004   |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,0000003  |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
| 6002 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,0000002  |            | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,0183     |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,0000005  |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,0000004  |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
| 6003 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,000001   |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,0583     |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>(1503*)                                                         | 1 раз/<br>кварт | 0,00002    |            | Сторонняяорганизацияна<br>договорнойоснове          | 0001 |
|      |              | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/<br>(Одорант СПМ - ТУ<br>51-81-88) (526) | 1 раз/<br>кварт | 0,000001   |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
| 6004 | Эксплуатация | Сероводород<br>(Дигидросульфид)<br>(518)                                                                    | 1 раз/<br>кварт | 0,0000002  |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |
|      |              | Метан (727*)                                                                                                | 1 раз/<br>кварт | 0,02       |            | Сторонняя<br>организация<br>на договорной<br>основе | 0001 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                                              |             |            |  |                                            |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--|--------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,00001    |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,0000004  |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 6005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,00000014 |  | Сторонняяорганизацияна договорнойоснове    | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,015      |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000002   |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,00000033 |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 6006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Эксплуатация | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 1 раз/кварт | 0,0000001  |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Метан (727*)                                                                                 | 1 раз/кварт | 0,0133     |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 1 раз/кварт | 0,000004   |  | Сторонняяорганизацияна договорнойоснове    | 0001 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1 раз/кварт | 0,0000003  |  | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b></p> <p>Методики проведения контроля:</p> <p>0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p> <p>0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p> |              |                                                                                              |             |            |  |                                            |      |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 17**

**НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ОБЪЕКТУ ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

| Производство<br>цех, участок                                                          | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |              |           |              |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------------------------------|
|                                                                                       |                                   | существующее положение                  |       | на 2026 год |              | Н Д В     |              | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                          | выб-<br>роса                      | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год        | г/с       | т/год        |                                   |
| 1                                                                                     | 2                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6            | 7         | 8            | 9                                 |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                                |                                   |                                         |       |             |              |           |              |                                   |
| <b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>                                  |                                   |                                         |       |             |              |           |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.0091      | 0.00723      | 0.0091    | 0.00723      | 2026                              |
|                                                                                       | 0002                              |                                         |       | 0.0003475   | 0.1223       | 0.0003475 | 0.1223       | 2026                              |
|                                                                                       | 0003                              |                                         |       | 0.001437    | 0.00446      | 0.001437  | 0.00446      | 2026                              |
|                                                                                       | 0004                              |                                         |       | 0.0091      | 0.06         | 0.0091    | 0.06         | 2026                              |
|                                                                                       | 0005                              |                                         |       | 0.0002995   | 0.000001078  | 0.0002995 | 0.000001078  | 2026                              |
| <b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>                                       |                                   |                                         |       |             |              |           |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.01183     | 0.0094       | 0.01183   | 0.0094       | 2026                              |
|                                                                                       | 0002                              |                                         |       | 0.000452    | 0.159        | 0.000452  | 0.159        | 2026                              |
|                                                                                       | 0003                              |                                         |       | 0.0002335   | 0.000724     | 0.0002335 | 0.000724     | 2026                              |
|                                                                                       | 0004                              |                                         |       | 0.01183     | 0.078        | 0.01183   | 0.078        | 2026                              |
|                                                                                       | 0005                              |                                         |       | 0.0000487   | 0.0000001752 | 0.0000487 | 0.0000001752 | 2026                              |
| <b>(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>                                    |                                   |                                         |       |             |              |           |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.001517    | 0.001205     | 0.001517  | 0.001205     | 2026                              |
|                                                                                       | 0002                              |                                         |       | 0.0000579   | 0.0204       | 0.0000579 | 0.0204       | 2026                              |
|                                                                                       | 0004                              |                                         |       | 0.001517    | 0.01         | 0.001517  | 0.01         | 2026                              |
| <b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b> |                                   |                                         |       |             |              |           |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                 | 0001                              |                                         |       | 0.003033    | 0.00241      | 0.003033  | 0.00241      | 2026                              |
|                                                                                       | 0002                              |                                         |       | 0.0001158   | 0.0408       | 0.0001158 | 0.0408       | 2026                              |
|                                                                                       | 0003                              |                                         |       | 0.0047      | 0.01458      | 0.0047    | 0.01458      | 2026                              |
|                                                                                       | 0004                              |                                         |       | 0.003033    | 0.02         | 0.003033  | 0.02         | 2026                              |
|                                                                                       | 0005                              |                                         |       | 0.000082    | 0.000000295  | 0.000082  | 0.000000295  | 2026                              |



| 1                                                                                         | 2    | 3 | 4 | 5         | 6            | 7         | 8            | 9    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|-----------|--------------|-----------|--------------|------|
| (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                  |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |   |   | 0.00758   | 0.00603      | 0.00758   | 0.00603      | 2026 |
|                                                                                           | 0002 |   |   | 0.0002896 | 0.102        | 0.0002896 | 0.102        | 2026 |
|                                                                                           | 0003 |   |   | 0.01112   | 0.0345       | 0.01112   | 0.0345       | 2026 |
|                                                                                           | 0004 |   |   | 0.00758   | 0.05         | 0.00758   | 0.05         | 2026 |
|                                                                                           | 0005 |   |   | 0.02174   | 0.0000783    | 0.02174   | 0.0000783    | 2026 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                    |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |   |   | 0.000364  | 0.000289     | 0.000364  | 0.000289     | 2026 |
|                                                                                           | 0002 |   |   | 0.0000139 | 0.00489      | 0.0000139 | 0.00489      | 2026 |
|                                                                                           | 0004 |   |   | 0.000364  | 0.0024       | 0.000364  | 0.0024       | 2026 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609)                                                      |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |   |   | 0.000364  | 0.000289     | 0.000364  | 0.000289     | 2026 |
|                                                                                           | 0002 |   |   | 0.0000139 | 0.00489      | 0.0000139 | 0.00489      | 2026 |
|                                                                                           | 0004 |   |   | 0.000364  | 0.0024       | 0.000364  | 0.0024       | 2026 |
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                     |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 0005 |   |   | 0.002194  | 0.0000079    | 0.002194  | 0.0000079    | 2026 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |   |   | 0.00364   | 0.00289      | 0.00364   | 0.00289      | 2026 |
|                                                                                           | 0002 |   |   | 0.000139  | 0.0489       | 0.000139  | 0.0489       | 2026 |
|                                                                                           | 0003 |   |   | 0.00304   | 0.008        | 0.00304   | 0.008        | 2026 |
|                                                                                           | 0004 |   |   | 0.00364   | 0.024        | 0.00364   | 0.024        | 2026 |
| Итого по организованным источникам:                                                       |      |   |   | 0.1211803 | 0.8420747482 | 0.1211803 | 0.8420747482 |      |
| Не организованные источники                                                               |      |   |   |           |              |           |              |      |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)     |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.058443  | 0.0478865    | 0.058443  | 0.0478865    | 2026 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)               |      |   |   |           |              |           |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.0021208 | 0.002337446  | 0.0021208 | 0.002337446  | 2026 |

| 1                                                                                         | 2    | 3 | 4 | 5             | 6            | 7             | 8            | 9    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---------------|--------------|---------------|--------------|------|
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)                        |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.00293       | 0.00001055   | 0.00293       | 0.00001055   | 2026 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)               |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.00534       | 0.00001922   | 0.00534       | 0.00001922   | 2026 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                             |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.0220437     | 0.02471502   | 0.0220437     | 0.02471502   | 2026 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                  |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.0035833     | 0.00401519   | 0.0035833     | 0.00401519   | 2026 |
| (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                  |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.02646800273 | 0.028814836  | 0.02646800273 | 0.028814836  | 2026 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                      |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.0009201     | 0.00135857   | 0.0009201     | 0.00135857   | 2026 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615) |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.001177      | 0.00147627   | 0.001177      | 0.00147627   | 2026 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                    |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.040055      | 0.477503     | 0.040055      | 0.477503     | 2026 |
| (0621) Метилбензол (349)                                                                  |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.010935      | 0.0449       | 0.010935      | 0.0449       | 2026 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                       |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.00000000118 | 0.0000000156 | 0.00000000118 | 0.0000000156 | 2026 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                 |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.003056      | 0.0055       | 0.003056      | 0.0055       | 2026 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.002117      | 0.00869      | 0.002117      | 0.00869      | 2026 |

| 1                                                                                         | 2    | 3 | 4 | 5             | 6            | 7             | 8            | 9    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---------------|--------------|---------------|--------------|------|
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                         |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.004585      | 0.01883      | 0.004585      | 0.01883      | 2026 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*)                                                                |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.021066      | 0.263312     | 0.021066      | 0.263312     | 2026 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.068         | 0.00588      | 0.068         | 0.00588      | 2026 |
| (2902) Взвешенные частицы (116)                                                           |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.21052       | 0.295218     | 0.21052       | 0.295218     | 2026 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)   |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 1.72111656    | 2.855371     | 1.72111656    | 2.855371     | 2026 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                 |      |   |   |               |              |               |              |      |
| Строительная площадка                                                                     | 6001 |   |   | 0.124         | 0.0319       | 0.124         | 0.0319       | 2026 |
| Итого по неорганизованным источникам:                                                     |      |   |   | 2.32847646391 | 4.1177376176 | 2.32847646391 | 4.1177376176 |      |
| Всего по объекту:                                                                         |      |   |   | 2.44965676391 | 4.9598123658 | 2.44965676391 | 4.9598123658 |      |

## НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ОБЪЕКТУ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Производство<br>цех, участок                                                   | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |              |              |              |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------|
|                                                                                |                                   | существующее положение                  |       | на 2026-2035 гг. |              | Н Д В        |              | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                                | выб-<br>роса                      | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год        | г/с          | т/год        |                                   |
| 1                                                                              | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6            | 7            | 8            | 9                                 |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                               |                                   |                                         |       |                  |              |              |              |                                   |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |                                   |                                         |       |                  |              |              |              |                                   |
| Эксплуатация                                                                   | 0020                              |                                         |       | 0.011            | 0.398        | 0.011        | 0.398        | 2026                              |
|                                                                                | 0021                              |                                         |       | 0.011            | 0.398        | 0.011        | 0.398        | 2026                              |
|                                                                                | 0024                              |                                         |       | 0.00157          | 0.0241       | 0.00157      | 0.0241       | 2026                              |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       |                                   |                                         |       |                  |              |              |              |                                   |
| Эксплуатация                                                                   | 0020                              |                                         |       | 0.0018           | 0.0647       | 0.0018       | 0.0647       | 2026                              |
|                                                                                | 0021                              |                                         |       | 0.0018           | 0.0647       | 0.0018       | 0.0647       | 2026                              |
|                                                                                | 0024                              |                                         |       | 0.00026          | 0.00391      | 0.00026      | 0.00391      | 2026                              |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |                                   |                                         |       |                  |              |              |              |                                   |
| Эксплуатация                                                                   | 0024                              |                                         |       | 0.0000041        | 0.000224     | 0.0000041    | 0.000224     | 2026                              |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |                                   |                                         |       |                  |              |              |              |                                   |
| Эксплуатация                                                                   | 0001                              |                                         |       | 0.000003         | 0.00000007   | 0.000003     | 0.00000007   | 2026                              |
|                                                                                | 0002                              |                                         |       | 0.00000161       | 0.000000035  | 0.00000161   | 0.000000035  | 2026                              |
|                                                                                | 0003                              |                                         |       | 0.000035         | 0.000000042  | 0.000035     | 0.000000042  | 2026                              |
|                                                                                | 0004                              |                                         |       | 0.000019         | 0.000017     | 0.000019     | 0.000017     | 2026                              |
|                                                                                | 0005                              |                                         |       | 0.000019         | 0.000017     | 0.000019     | 0.000017     | 2026                              |
|                                                                                | 0006                              |                                         |       | 0.000035         | 0.000000042  | 0.000035     | 0.000000042  | 2026                              |
|                                                                                | 0007                              |                                         |       | 0.000035         | 0.000000042  | 0.000035     | 0.000000042  | 2026                              |
|                                                                                | 0008                              |                                         |       | 0.0000000001     | 1.E-12       | 0.0000000001 | 1.E-12       | 2026                              |
|                                                                                | 0009                              |                                         |       | 0.0000000001     | 1.E-12       | 0.0000000001 | 1.E-12       | 2026                              |
|                                                                                | 0010                              |                                         |       | 0.000001         | 0.000000001  | 0.000001     | 0.000000001  | 2026                              |
|                                                                                | 0011                              |                                         |       | 0.0000001        | 0.0000000001 | 0.0000001    | 0.0000000001 | 2026                              |
|                                                                                | 0012                              |                                         |       | 0.0000003        | 0.000000007  | 0.0000003    | 0.000000007  | 2026                              |
|                                                                                | 0013                              |                                         |       | 0.0000003        | 0.000000007  | 0.0000003    | 0.000000007  | 2026                              |

| 1                                   | 2    | 3 | 4 | 5            | 6             | 7            | 8             | 9    |
|-------------------------------------|------|---|---|--------------|---------------|--------------|---------------|------|
|                                     | 0014 |   |   | 0.00000003   | 0.000000001   | 0.00000003   | 0.000000001   | 2026 |
|                                     | 0015 |   |   | 0.000000001  | 0.0000000003  | 0.000000001  | 0.0000000003  | 2026 |
|                                     | 0016 |   |   | 0.000000001  | 0.0000000003  | 0.000000001  | 0.0000000003  | 2026 |
|                                     | 0017 |   |   | 0.00000004   | 0.0000000005  | 0.00000004   | 0.0000000005  | 2026 |
|                                     | 0018 |   |   | 0.000001     | 0.000000001   | 0.000001     | 0.000000001   | 2026 |
|                                     | 0019 |   |   | 0.00000017   | 0.000005      | 0.00000017   | 0.000005      | 2026 |
|                                     | 0022 |   |   | 0.000000001  | 2.E-12        | 0.000000001  | 2.E-12        | 2026 |
|                                     | 0023 |   |   | 0.000000001  | 2.E-12        | 0.000000001  | 2.E-12        | 2026 |
|                                     | 0025 |   |   | 0.000000001  | 2.E-12        | 0.000000001  | 2.E-12        | 2026 |
|                                     | 0026 |   |   | 0.000009     | 0.00000001    | 0.000009     | 0.00000001    | 2026 |
|                                     | 0027 |   |   | 0.0000000001 | 1.E-12        | 0.0000000001 | 1.E-12        | 2026 |
|                                     | 0028 |   |   | 0.0000000004 | 0.00000000001 | 0.0000000004 | 0.00000000001 | 2026 |
|                                     | 0029 |   |   | 0.0000000004 | 0.00000000001 | 0.0000000004 | 0.00000000001 | 2026 |
|                                     | 0030 |   |   | 0.0000000004 | 0.00000000001 | 0.0000000004 | 0.00000000001 | 2026 |
| (0410) Метан (727*)<br>Эксплуатация | 0002 |   |   | 0.07323      | 0.003742      | 0.07323      | 0.003742      | 2026 |
|                                     | 0003 |   |   | 0.770858     | 0.004525      | 0.770858     | 0.004525      | 2026 |
|                                     | 0004 |   |   | 1.1031212    | 1.279342      | 1.1031212    | 1.279342      | 2026 |
|                                     | 0005 |   |   | 1.031212     | 1.279342      | 1.031212     | 1.279342      | 2026 |
|                                     | 0006 |   |   | 1.770858     | 0.004525      | 1.770858     | 0.004525      | 2026 |
|                                     | 0007 |   |   | 1.770858     | 0.004525      | 1.770858     | 0.004525      | 2026 |
|                                     | 0008 |   |   | 0.000006     | 0.0000001     | 0.000006     | 0.0000001     | 2026 |
|                                     | 0009 |   |   | 0.000006     | 0.0000001     | 0.000006     | 0.0000001     | 2026 |
|                                     | 0010 |   |   | 0.077001     | 0.000092      | 0.077001     | 0.000092      | 2026 |
|                                     | 0011 |   |   | 0.01232      | 0.000015      | 0.01232      | 0.000015      | 2026 |
|                                     | 0012 |   |   | 0.033653     | 0.000727      | 0.033653     | 0.000727      | 2026 |
|                                     | 0013 |   |   | 0.033653     | 0.000727      | 0.033653     | 0.000727      | 2026 |
|                                     | 0014 |   |   | 0.002936     | 0.000063      | 0.002936     | 0.000063      | 2026 |
|                                     | 0015 |   |   | 0.001568     | 0.000034      | 0.001568     | 0.000034      | 2026 |
|                                     | 0016 |   |   | 0.001568     | 0.000034      | 0.001568     | 0.000034      | 2026 |
|                                     | 0017 |   |   | 0.041339     | 0.00005       | 0.041339     | 0.00005       | 2026 |
|                                     | 0018 |   |   | 0.05701      | 0.000068      | 0.05701      | 0.000068      | 2026 |
|                                     | 0019 |   |   | 0.0533       | 0.3823        | 0.0533       | 0.3823        | 2026 |
|                                     | 0022 |   |   | 0.00009      | 0.0000002     | 0.00009      | 0.0000002     | 2026 |
|                                     | 0023 |   |   | 0.00009      | 0.0000002     | 0.00009      | 0.0000002     | 2026 |
|                                     | 0025 |   |   | 0.00009      | 0.0000002     | 0.00009      | 0.0000002     | 2026 |

| 1                                                    | 2    | 3 | 4 | 5           | 6             | 7           | 8             | 9    |
|------------------------------------------------------|------|---|---|-------------|---------------|-------------|---------------|------|
|                                                      | 0026 |   |   | 0.542714    | 0.001131      | 0.542714    | 0.001131      | 2026 |
|                                                      | 0027 |   |   | 0.000006    | 0.0000001     | 0.000006    | 0.0000001     | 2026 |
|                                                      | 0028 |   |   | 0.000039    | 0.000001      | 0.000039    | 0.000001      | 2026 |
|                                                      | 0029 |   |   | 0.000039    | 0.000001      | 0.000039    | 0.000001      | 2026 |
|                                                      | 0030 |   |   | 0.000039    | 0.000001      | 0.000039    | 0.000001      | 2026 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  |      |   |   |             |               |             |               |      |
| Эксплуатация                                         | 0001 |   |   | 0.1361      | 0.0073        | 0.1361      | 0.0073        | 2026 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) |      |   |   |             |               |             |               |      |
| Эксплуатация                                         | 0001 |   |   | 0.0000016   | 0.00000003    | 0.0000016   | 0.00000003    | 2026 |
|                                                      | 0002 |   |   | 0.000051    | 0.0000011     | 0.000051    | 0.0000011     | 2026 |
|                                                      | 0003 |   |   | 0.001121    | 0.000001345   | 0.001121    | 0.000001345   | 2026 |
|                                                      | 0004 |   |   | 0.000604    | 0.000529      | 0.000604    | 0.000529      | 2026 |
|                                                      | 0005 |   |   | 0.000604    | 0.000529      | 0.000604    | 0.000529      | 2026 |
|                                                      | 0006 |   |   | 0.001121    | 0.000001345   | 0.001121    | 0.000001345   | 2026 |
|                                                      | 0007 |   |   | 0.001121    | 0.000001345   | 0.001121    | 0.000001345   | 2026 |
|                                                      | 0008 |   |   | 0.000000002 | 0.00000000004 | 0.000000002 | 0.00000000004 | 2026 |
|                                                      | 0009 |   |   | 0.000000002 | 0.00000000004 | 0.000000002 | 0.00000000004 | 2026 |
|                                                      | 0010 |   |   | 0.000023    | 0.00000003    | 0.000023    | 0.00000003    | 2026 |
|                                                      | 0011 |   |   | 0.000004    | 0.000000004   | 0.000004    | 0.000000004   | 2026 |
|                                                      | 0012 |   |   | 0.00001     | 0.0000002     | 0.00001     | 0.0000002     | 2026 |
|                                                      | 0013 |   |   | 0.00001     | 0.0000002     | 0.00001     | 0.0000002     | 2026 |
|                                                      | 0014 |   |   | 0.000001    | 0.00000002    | 0.000001    | 0.00000002    | 2026 |
|                                                      | 0015 |   |   | 0.0000005   | 0.00000001    | 0.0000005   | 0.00000001    | 2026 |
|                                                      | 0016 |   |   | 0.0000005   | 0.00000001    | 0.0000005   | 0.00000001    | 2026 |
|                                                      | 0017 |   |   | 0.000012    | 0.00000001    | 0.000012    | 0.00000001    | 2026 |
|                                                      | 0018 |   |   | 0.000017    | 0.00000002    | 0.000017    | 0.00000002    | 2026 |
|                                                      | 0019 |   |   | 0.000016    | 0.0005        | 0.000016    | 0.0005        | 2026 |
|                                                      | 0022 |   |   | 0.00000003  | 0.0000000001  | 0.00000003  | 0.0000000001  | 2026 |
|                                                      | 0023 |   |   | 0.00000003  | 0.0000000001  | 0.00000003  | 0.0000000001  | 2026 |
|                                                      | 0025 |   |   | 0.00000003  | 0.0000000001  | 0.00000003  | 0.0000000001  | 2026 |
|                                                      | 0026 |   |   | 0.00028     | 0.0000003     | 0.00028     | 0.0000003     | 2026 |
|                                                      | 0027 |   |   | 0.000000002 | 0.00000000004 | 0.000000002 | 0.00000000004 | 2026 |
|                                                      | 0028 |   |   | 0.00000001  | 0.0000000003  | 0.00000001  | 0.0000000003  | 2026 |
|                                                      | 0029 |   |   | 0.00000001  | 0.0000000003  | 0.00000001  | 0.0000000003  | 2026 |
|                                                      | 0030 |   |   | 0.00000001  | 0.0000000003  | 0.00000001  | 0.0000000003  | 2026 |



| 1                                                                                         | 2    | 3 | 4 | 5            | 6            | 7            | 8            | 9    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                  |      |   |   |              |              |              |              |      |
| Эксплуатация                                                                              | 0020 |   |   | 0.0000000002 | 0.000000002  | 0.0000000002 | 0.000000002  | 2026 |
|                                                                                           | 0021 |   |   | 0.0000000002 | 0.000000002  | 0.0000000002 | 0.000000002  | 2026 |
| (1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)  |      |   |   |              |              |              |              |      |
| Эксплуатация                                                                              | 0001 |   |   | 0.000007     | 0.0000002    | 0.000007     | 0.0000002    | 2026 |
|                                                                                           | 0002 |   |   | 0.0000037    | 0.000000079  | 0.0000037    | 0.000000079  | 2026 |
|                                                                                           | 0003 |   |   | 0.00008      | 0.000000096  | 0.00008      | 0.000000096  | 2026 |
|                                                                                           | 0004 |   |   | 0.000043     | 0.000038     | 0.000043     | 0.000038     | 2026 |
|                                                                                           | 0005 |   |   | 0.000043     | 0.000038     | 0.000043     | 0.000038     | 2026 |
|                                                                                           | 0006 |   |   | 0.00008      | 0.000000096  | 0.00008      | 0.000000096  | 2026 |
|                                                                                           | 0007 |   |   | 0.00008      | 0.000000096  | 0.00008      | 0.000000096  | 2026 |
|                                                                                           | 0008 |   |   | 0.0000000001 | 3.E-12       | 0.0000000001 | 3.E-12       | 2026 |
|                                                                                           | 0009 |   |   | 0.0000000001 | 3.E-12       | 0.0000000001 | 3.E-12       | 2026 |
|                                                                                           | 0010 |   |   | 0.000002     | 0.000000002  | 0.000002     | 0.000000002  | 2026 |
|                                                                                           | 0011 |   |   | 0.0000003    | 0.000000003  | 0.0000003    | 0.000000003  | 2026 |
|                                                                                           | 0012 |   |   | 0.0000007    | 0.00000002   | 0.0000007    | 0.00000002   | 2026 |
|                                                                                           | 0013 |   |   | 0.0000007    | 0.00000002   | 0.0000007    | 0.00000002   | 2026 |
|                                                                                           | 0014 |   |   | 0.0000001    | 0.000000001  | 0.0000001    | 0.000000001  | 2026 |
|                                                                                           | 0015 |   |   | 0.00000003   | 0.000000001  | 0.00000003   | 0.000000001  | 2026 |
|                                                                                           | 0016 |   |   | 0.00000003   | 0.000000001  | 0.00000003   | 0.000000001  | 2026 |
|                                                                                           | 0017 |   |   | 0.000001     | 0.000000001  | 0.000001     | 0.000000001  | 2026 |
|                                                                                           | 0018 |   |   | 0.000001     | 0.000000001  | 0.000001     | 0.000000001  | 2026 |
|                                                                                           | 0019 |   |   | 0.0000006    | 0.00002      | 0.0000006    | 0.00002      | 2026 |
|                                                                                           | 0022 |   |   | 0.000000002  | 5.E-12       | 0.000000002  | 5.E-12       | 2026 |
|                                                                                           | 0023 |   |   | 0.000000002  | 5.E-12       | 0.000000002  | 5.E-12       | 2026 |
|                                                                                           | 0025 |   |   | 0.000000002  | 5.E-12       | 0.000000002  | 5.E-12       | 2026 |
|                                                                                           | 0026 |   |   | 0.00002      | 0.00000002   | 0.00002      | 0.00000002   | 2026 |
|                                                                                           | 0027 |   |   | 0.0000000001 | 3.E-12       | 0.0000000001 | 3.E-12       | 2026 |
|                                                                                           | 0028 |   |   | 0.0000000001 | 0.0000000002 | 0.0000000001 | 0.0000000002 | 2026 |
|                                                                                           | 0029 |   |   | 0.0000000001 | 0.0000000002 | 0.0000000001 | 0.0000000002 | 2026 |
|                                                                                           | 0030 |   |   | 0.0000000001 | 0.0000000002 | 0.0000000001 | 0.0000000002 | 2026 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) |      |   |   |              |              |              |              |      |
| Эксплуатация                                                                              | 0020 |   |   | 0.0168       | 0.7176       | 0.0168       | 0.7176       | 2026 |
|                                                                                           | 0021 |   |   | 0.0168       | 0.7176       | 0.0168       | 0.7176       | 2026 |
|                                                                                           | 0024 |   |   | 0.0072       | 0.11         | 0.0072       | 0.11         | 2026 |

| 1                                                                                        | 2    | 3 | 4 | 5            | 6             | 7            | 8             | 9    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|--------------|---------------|--------------|---------------|------|
| Итого по организованным источникам:                                                      |      |   |   | 7.5874591095 | 5.46907980394 | 7.5874591095 | 5.46907980394 |      |
| Неорганизованные источники                                                               |      |   |   |              |               |              |               |      |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                |      |   |   |              |               |              |               |      |
| Эксплуатация                                                                             | 6001 |   |   | 0.0000001    | 0.0000004     | 0.0000001    | 0.0000004     | 2026 |
|                                                                                          | 6002 |   |   | 0.0000002    | 0.0000005     | 0.0000002    | 0.0000005     | 2026 |
|                                                                                          | 6003 |   |   | 0.0000001    | 0.0000002     | 0.0000001    | 0.0000002     | 2026 |
|                                                                                          | 6004 |   |   | 0.0000002    | 0.0000001     | 0.0000002    | 0.0000001     | 2026 |
|                                                                                          | 6005 |   |   | 0.00000014   | 0.0000005     | 0.00000014   | 0.0000005     | 2026 |
|                                                                                          | 6006 |   |   | 0.0000001    | 0.0000004     | 0.0000001    | 0.0000004     | 2026 |
| (0410) Метан (727*)                                                                      |      |   |   |              |               |              |               |      |
| Эксплуатация                                                                             | 6001 |   |   | 0.0133       | 0.3206        | 0.0133       | 0.3206        | 2026 |
|                                                                                          | 6002 |   |   | 0.0183       | 0.3783        | 0.0183       | 0.3783        | 2026 |
|                                                                                          | 6003 |   |   | 0.0583       | 0.84          | 0.0583       | 0.84          | 2026 |
|                                                                                          | 6004 |   |   | 0.02         | 0.5309        | 0.02         | 0.5309        | 2026 |
|                                                                                          | 6005 |   |   | 0.015        | 0.2722        | 0.015        | 0.2722        | 2026 |
|                                                                                          | 6006 |   |   | 0.0133       | 0.2206        | 0.0133       | 0.2206        | 2026 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                     |      |   |   |              |               |              |               |      |
| Эксплуатация                                                                             | 6001 |   |   | 0.0000004    | 0.00012       | 0.0000004    | 0.00012       | 2026 |
|                                                                                          | 6002 |   |   | 0.0000005    | 0.00017       | 0.0000005    | 0.00017       | 2026 |
|                                                                                          | 6003 |   |   | 0.0000002    | 0.00055       | 0.0000002    | 0.00055       | 2026 |
|                                                                                          | 6004 |   |   | 0.0000001    | 0.00019       | 0.0000001    | 0.00019       | 2026 |
|                                                                                          | 6005 |   |   | 0.0000002    | 0.000078      | 0.0000002    | 0.000078      | 2026 |
|                                                                                          | 6006 |   |   | 0.0000004    | 0.000125      | 0.0000004    | 0.000125      | 2026 |
| (1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526) |      |   |   |              |               |              |               |      |
| Эксплуатация                                                                             | 6001 |   |   | 0.0000003    | 0.000009      | 0.0000003    | 0.000009      | 2026 |
|                                                                                          | 6002 |   |   | 0.0000004    | 0.000012      | 0.0000004    | 0.000012      | 2026 |
|                                                                                          | 6003 |   |   | 0.0000001    | 0.000004      | 0.0000001    | 0.000004      | 2026 |
|                                                                                          | 6004 |   |   | 0.0000004    | 0.000001      | 0.0000004    | 0.000001      | 2026 |
|                                                                                          | 6005 |   |   | 0.00000033   | 0.000001      | 0.00000033   | 0.000001      | 2026 |
|                                                                                          | 6006 |   |   | 0.0000003    | 0.000009      | 0.0000003    | 0.000009      | 2026 |

| 1                                        | 2 | 3 | 4 | 5            | 6             | 7            | 8             | 9 |
|------------------------------------------|---|---|---|--------------|---------------|--------------|---------------|---|
| Итого по неорганизованным<br>источникам: |   |   |   | 0.13824497   | 2.563971      | 0.13824497   | 2.563971      |   |
| Всего по объекту:                        |   |   |   | 7.7257040795 | 8.03305080394 | 7.7257040795 | 8.03305080394 |   |

# ПРИЛОЖЕНИЕ 18

## ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |       |                                                              |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         |                                                                                       |                           |                    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |       | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                  | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС |                                                                           |       |                                                              |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                        |                                                   |                                         |                                                                                       |                           |                    |                                                                           |       |                                                              |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                      | 8                                                 | 9                                       | 10                                                                                    | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14    | 15                                                           | 16 |
| 001                      |     | Дизель<br>генератор 4<br>кВт               | 1                            |                                            | Выхлопная труба<br>ДГ                                | 0001                                   | 2                                                 | 0.2                                     | 2                                                                                     | 0.0192506                 | 177                | 16371                                                                     | 33691 |                                                              |    |
| 001                      |     | Компрессор                                 | 1                            |                                            | Выхлопная труба                                      | 0002                                   | 2                                                 | 0.4                                     | 2                                                                                     | 0.1639471                 | 177                | 16405                                                                     | 33683 |                                                              |    |

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |          |          | Год достижения НДВ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|--------------------|
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              |                                                                                                                    | г/с                           | мг/нм3   | т/год    |                    |
| 7                        | 17                                                                            | 18                                            | 19                          | 20                                                 | 21           | 22                                                                                                                 | 23                            | 24       | 25       | 26                 |
| 0001                     |                                                                               |                                               |                             |                                                    | Площадка 1   |                                                                                                                    |                               |          |          |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 0301         | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0091                        | 779.196  | 0.00723  |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 0304         | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.01183                       | 1012.955 | 0.0094   |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.001517                      | 129.895  | 0.001205 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 0330         | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                          | 0.003033                      | 259.704  | 0.00241  |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.00758                       | 649.045  | 0.00603  |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 1301         | Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.000364                      | 31.168   | 0.000289 |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 1325         | Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000364                      | 31.168   | 0.000289 |                    |
| 0002                     |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00364                       | 311.679  | 0.00289  |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    | 0301         | Азота (IV) диоксид (                                                                                               | 0.0003475                     | 3.494    | 0.1223   |                    |

| 1   | 2                                        | 3 | 4          | 5     | 6                     | 7    | 8 | 9   | 10 | 11       | 12 | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|------------------------------------------|---|------------|-------|-----------------------|------|---|-----|----|----------|----|-------|-------|----|----|
|     |                                          |   |            |       | ДГ                    |      |   |     |    |          |    |       |       |    |    |
| 001 | Битумные<br>работы<br>Битумные<br>работы |   | 1<br><br>1 | 730.3 | Выхлопная труба<br>КС | 0003 | 2 | 0.2 | 2  | 0.062832 |    | 16443 | 33672 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                    | 23        | 24      | 25       | 26 |
|------|----|----|----|----|------|-----------------------|-----------|---------|----------|----|
| 0003 |    |    |    |    |      | Азота диоксид) (4)    |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (     | 0.000452  | 4.544   | 0.159    |    |
|      |    |    |    |    |      | Азота оксид) (6)      |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа,        | 0.0000579 | 0.582   | 0.0204   |    |
|      |    |    |    |    |      | Углерод черный) (583) |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (        | 0.0001158 | 1.164   | 0.0408   |    |
|      |    |    |    |    |      | Ангидрид сернистый,   |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | Сернистый газ, Сера ( |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | IV) оксид) (516)      |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись  | 0.0002896 | 2.912   | 0.102    |    |
|      |    |    |    |    |      | углерода, Угарный     |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | газ) (584)            |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (     | 0.0000139 | 0.140   | 0.00489  |    |
|      |    |    |    |    |      | Акролеин,             |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | Акрилальдегид) (474)  |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (        | 0.0000139 | 0.140   | 0.00489  |    |
|      |    |    |    |    |      | Метаналь) (609)       |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в      | 0.000139  | 1.398   | 0.0489   |    |
|      |    |    |    |    |      | пересчете на C/ (     |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | Углеводороды          |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | предельные C12-C19 (в |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | пересчете на C);      |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | Растворитель РПК-     |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | 265П) (10)            |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (  | 0.001437  | 22.871  | 0.00446  |    |
|      |    |    |    |    |      | Азота диоксид) (4)    |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (     | 0.0002335 | 3.716   | 0.000724 |    |
|      |    |    |    |    |      | Азота оксид) (6)      |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (        | 0.0047    | 74.803  | 0.01458  |    |
|      |    |    |    |    |      | Ангидрид сернистый,   |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | Сернистый газ, Сера ( |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | IV) оксид) (516)      |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись  | 0.01112   | 176.980 | 0.0345   |    |
|      |    |    |    |    |      | углерода, Угарный     |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    |      | газ) (584)            |           |         |          |    |
|      |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в      | 0.00304   | 48.383  | 0.008    |    |
|      |    |    |    |    |      | пересчете на C/ (     |           |         |          |    |



| 1   | 2 | 3                                       | 4 | 5 | 6                     | 7    | 8 | 9    | 10 | 11        | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------------|---|---|-----------------------|------|---|------|----|-----------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Дизель<br>генератор (для<br>сварки)     | 1 |   | Выхлопная труба<br>БУ | 0004 | 2 | 0.25 | 2  | 0.0096253 | 177 | 16368 | 33665 |    |    |
| 001 |   | Бензиновый<br>генератор (для<br>сварки) | 1 |   | Выхлопная труба<br>ДГ | 0005 | 2 | 0.2  | 2  | 0.0628    |     | 16402 | 33655 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22                                                                                                                      | 23        | 24       | 25           | 26 |
|------|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------|----|
| 0004 |    |    |    |    |    | Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                         |           |          |              |    |
|      |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0091    | 1558.393 | 0.06         |    |
|      |    |    |    |    |    | 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.01183   | 2025.911 | 0.078        |    |
|      |    |    |    |    |    | 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.001517  | 259.789  | 0.01         |    |
|      |    |    |    |    |    | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                          | 0.003033  | 519.407  | 0.02         |    |
|      |    |    |    |    |    | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.00758   | 1298.090 | 0.05         |    |
|      |    |    |    |    |    | 1301 Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.000364  | 62.336   | 0.0024       |    |
|      |    |    |    |    |    | 1325 Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000364  | 62.336   | 0.0024       |    |
|      |    |    |    |    |    | 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00364   | 623.357  | 0.024        |    |
| 0005 |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0002995 | 4.769    | 0.000001078  |    |
|      |    |    |    |    |    | 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.0000487 | 0.775    | 0.0000001752 |    |
|      |    |    |    |    |    | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (                                                           | 0.000082  | 1.306    | 0.000000295  |    |

[illegible]

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                      | 23          | 24      | 25          | 26 |
|------|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|----|
| 6001 |    |    |    |    |      | IV) оксид) (516)                                                                        |             |         |             |    |
|      |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.02174     | 346.178 | 0.0000783   |    |
|      |    |    |    |    | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                          | 0.002194    | 34.936  | 0.0000079   |    |
|      |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.058443    |         | 0.0478865   |    |
|      |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.0021208   |         | 0.002337446 |    |
|      |    |    |    |    | 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ ( Олово (II) оксид) ( 446)                           | 0.00293     |         | 0.00001055  |    |
|      |    |    |    |    | 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                    | 0.00534     |         | 0.00001922  |    |
|      |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                 | 0.0493213   |         | 0.04195742  |    |
|      |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                      | 0.0080143   |         | 0.00681983  |    |
|      |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0.0057093   |         | 0.0034052   |    |
|      |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)               | 0.0031903   |         | 0.00202059  |    |
|      |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись                                                                    | 0.167988002 |         | 0.093244836 |    |

[illegible]

| 7 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                            | 23          | 24 | 25           | 26 |
|---|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|--------------|----|
|   |    |    |    |    |      | углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                  |             |    |              |    |
|   |    |    |    |    | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0.0009201   |    | 0.00135857   |    |
|   |    |    |    |    | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.001177    |    | 0.00147627   |    |
|   |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                               | 0.040055    |    | 0.477503     |    |
|   |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             | 0.010935    |    | 0.0449       |    |
|   |    |    |    |    | 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                  | 0.000000001 |    | 0.0000000156 |    |
|   |    |    |    |    | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            | 0.003056    |    | 0.0055       |    |
|   |    |    |    |    | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                           | 0.002117    |    | 0.00869      |    |
|   |    |    |    |    | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                    | 0.004585    |    | 0.01883      |    |
|   |    |    |    |    | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                | 0.00583     |    | 0.0021       |    |

[illegible]



| 7 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23         | 24 | 25        | 26 |
|---|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----------|----|
|   |    |    |    |    | 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.016868   |    | 0.0090435 |    |
|   |    |    |    |    | 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               | 0.021066   |    | 0.263312  |    |
|   |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10)                                                                                                 | 0.068      |    | 0.00588   |    |
|   |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0.21052    |    | 0.295218  |    |
|   |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.72111656 |    | 2.855371  |    |
|   |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0.124      |    | 0.0319    |    |

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br><br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |       |                                                              |    |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                               | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |       | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         | ско-<br>рость<br>м/с                                                                  | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | X1                                                                        | Y1    | X2                                                           | Y2 |
|                          |     |                                            |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                         |                                                                                       |                           |                    |                                                                           |       |                                                              |    |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                        | 8                                                    | 9                                       | 10                                                                                    | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14    | 15                                                           | 16 |
| 001                      |     | Узел<br>переключения<br>СППК               | 1                            |                                            | свеча                                                | 0001                                     | 5                                                    | 0.057                                   | 13.32                                                                                 | 0.03399                   | 3.3                | 16330                                                                     | 33745 |                                                              |    |
| 001                      |     | Узел<br>переключения<br>СППК               | 1                            |                                            | свеча                                                | 0002                                     | 5                                                    | 0.057                                   | 13.32                                                                                 | 0.03399                   | 3.3                | 16354                                                                     | 33736 |                                                              |    |

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |          |             | Год достижения НДВ |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|-------------|--------------------|
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              |                                                                                                   | г/с                           | мг/нм3   | т/год       |                    |
| 7                        | 17                                                                            | 18                                            | 19                          | 20                                                 | 21           | 22                                                                                                | 23                            | 24       | 25          | 26                 |
| 0001                     |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | Площадка 1                                                                                        |                               |          |             |                    |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000003                      | 0.089    | 0.00000007  | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                 | 0.1361                        | 4052.520 | 0.0073      | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.0000016                     | 0.048    | 0.00000003  | 2026               |
| 0002                     |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000007                      | 0.208    | 0.0000002   | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.00000161                    | 0.048    | 0.000000035 | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 0410 Метан (727*)                                                                                 | 0.07323                       | 2180.500 | 0.003742    | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000051                      | 1.519    | 0.0000011   | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              | 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000037                     | 0.110    | 0.000000079 | 2026               |
|                          |                                                                               |                                               |                             |                                                    |              |                                                                                                   |                               |          |             |                    |

| 1   | 2 | 3                               | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9     | 10     | 11        | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|---------------------------------|---|---|-------|------|---|-------|--------|-----------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Узел переключения РПР           | 1 |   | свеча | 0003 | 5 | 0.057 | 20.43  | 0.0521309 | 3.3 | 16383 | 33732 |    |    |
| 001 |   | Узел подогрева газа сброс с ПКО | 1 |   | свеча | 0004 | 6 | 0.028 | 941.94 | 0.5800029 | 3.3 | 16394 | 33727 |    |    |
| 001 |   | Узел подогрева газа сброс с ПКО | 1 |   | свеча | 0005 | 6 | 0.028 | 941.94 | 0.58      | 3.3 | 16421 | 33701 |    |    |
| 001 |   | Узел очистки и                  | 1 |   | свеча | 0006 | 6 | 0.032 | 2374.  | 1.91      | 3.3 | 16445 | 33709 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                            | 23        | 24        | 25          | 26            |
|------|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|---------------|
| 0003 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000035  | 0.680     | 0.000000042 | 2026          |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                  | 0.770858  | 14965.713 | 0.004525    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)                                                | 0.001121  | 21.763    | 0.000001345 | 2026          |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ ( Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.00008   | 1.553     | 0.000000096 | 2026          |
| 0004 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000019  | 0.033     | 0.000017    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                  | 1.1031212 | 1924.914  | 1.279342    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)                                                | 0.000604  | 1.054     | 0.000529    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ ( Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000043  | 0.075     | 0.000038    | 2026          |
| 0005 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000019  | 0.033     | 0.000017    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                  | 1.031212  | 1799.443  | 1.279342    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)                                                | 0.000604  | 1.054     | 0.000529    | 2026          |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ ( Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000043  | 0.075     | 0.000038    | 2026          |
| 0006 |    |    |    |    |      |                                                                                               |           |           | 0333        | Сероводород ( |

| 1   | 2 | 3                                       | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9     | 10         | 11   | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------------|---|---|-------|------|---|-------|------------|------|-----|-------|-------|----|----|
|     |   | подогрева газа<br>РПР                   |   |   |       |      |   |       | 9          |      |     |       |       |    |    |
| 001 |   | Узел очистки и<br>подогрева газа<br>РПР | 1 |   | свеча | 0007 | 6 | 0.032 | 2374.<br>9 | 1.91 | 3.3 | 16481 | 33702 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>ПСК            | 1 |   | свеча | 0008 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.11 | 3.3 | 16334 | 33720 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования                   | 1 |   | свеча | 0009 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.11 | 3.3 | 16360 | 33716 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23          | 24        | 25          | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|------|
| 0007 |    |    |    |    |      | Дигидросульфид) (518)                                                                        |             |           |             |      |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 1.770858    | 938.358   | 0.004525    | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.001121    | 0.594     | 0.000001345 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.00008     | 0.042     | 0.000000096 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000035    | 0.019     | 0.000000042 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 1.770858    | 938.358   | 0.004525    | 2026 |
| 0008 |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.001121    | 0.594     | 0.000001345 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.00008     | 0.042     | 0.000000096 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000000 | 0.0000009 | 1e-12       | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.000006    | 0.055     | 0.0000001   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000000002 | 0.00002   | 4e-11       | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000000000 | 0.0000009 | 3e-12       | 2026 |
| 0009 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000000 | 0.0000009 | 1e-12       | 2026 |



| 1   | 2 | 3                                                   | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9     | 10         | 11   | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------------------------|---|---|-------|------|---|-------|------------|------|-----|-------|-------|----|----|
|     |   | ПСК                                                 |   |   |       |      |   |       |            |      |     |       |       |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>(собственные<br>нужды РПР) | 1 |   | свеча | 0010 | 6 | 0.028 | 2760.<br>8 | 1.7  | 3.3 | 16382 | 33712 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>(собственные<br>нужды РПР) | 1 |   | свеча | 0011 | 6 | 0.028 | 2760.<br>8 | 1.7  | 3.3 | 16434 | 33695 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>(сброс с СППК)             | 1 |   | свеча | 0012 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.11 | 3.3 | 16459 | 33691 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23          | 24        | 25           | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------------|------|
| 0010 |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.000006    | 0.055     | 0.0000001    | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000000002 | 0.00002   | 4e-11        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000000000 | 0.0000009 | 3e-12        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000001    | 0.0006    | 0.000000001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.077001    | 45.842    | 0.000092     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000023    | 0.014     | 0.00000003   | 2026 |
| 0011 |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000002    | 0.001     | 0.000000002  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.0000001   | 0.00006   | 0.0000000001 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.01232     | 7.335     | 0.000015     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000004    | 0.002     | 0.000000004  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000003   | 0.0002    | 0.0000000003 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.0000003   | 0.003     | 0.000000007  | 2026 |
| 0012 |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.033653    | 309.634   | 0.000727     | 2026 |

| 1   | 2 | 3                                       | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9     | 10         | 11        | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------------|---|---|-------|------|---|-------|------------|-----------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>(сброс с СППК) | 1 |   | свеча | 0013 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.11      | 3.3 | 16321 | 33701 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>газа ПСК       | 1 |   | свеча | 0014 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.1099982 | 3.3 | 16353 | 33688 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>газа ПСК       | 1 |   | свеча | 0015 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.1099982 | 3.3 | 16378 | 33683 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23          | 24       | 25           | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------|------|
| 0013 |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.00001     | 0.092    | 0.0000002    | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000007   | 0.006    | 0.00000002   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.0000003   | 0.003    | 0.000000007  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.033653    | 309.634  | 0.000727     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.00001     | 0.092    | 0.0000002    | 2026 |
| 0014 |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000007   | 0.006    | 0.00000002   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.00000003  | 0.0003   | 0.000000001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.002936    | 27.014   | 0.000063     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000001    | 0.009    | 0.00000002   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000001   | 0.0009   | 0.000000001  | 2026 |
| 0015 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000001 | 0.000009 | 0.0000000003 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.001568    | 14.427   | 0.000034     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов                                                                          | 0.0000005   | 0.005    | 0.00000001   | 2026 |

| 1   | 2 | 3                                                   | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9     | 10         | 11        | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------------------------|---|---|-------|------|---|-------|------------|-----------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>газа ПСК                   | 1 |   | свеча | 0016 | 6 | 0.028 | 178.<br>64 | 0.1099982 | 3.3 | 16401 | 33672 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>(собственные<br>нужды РПР) | 1 |   | свеча | 0017 | 6 | 0.028 | 2760.<br>8 | 1.6999725 | 3.3 | 16427 | 33668 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>редуцирования<br>(собственные<br>нужды РПР) | 1 |   | свеча | 0018 | 6 | 0.028 | 2760.<br>8 | 1.6999725 | 3.3 | 16461 | 33660 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23          | 24       | 25           | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------|------|
| 0016 |    |    |    |    |      | предельных C6-C10 (1503*)                                                                    |             |          |              |      |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.00000003  | 0.0003   | 0.000000001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000001 | 0.000009 | 0.0000000003 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.001568    | 14.427   | 0.000034     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.0000005   | 0.005    | 0.00000001   | 2026 |
| 0017 |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.00000003  | 0.0003   | 0.000000001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.0000004   | 0.0002   | 0.0000000005 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.041339    | 24.611   | 0.00005      | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000012    | 0.007    | 0.00000001   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000001    | 0.0006   | 0.000000001  | 2026 |
| 0018 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000001    | 0.0006   | 0.000000001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.05701     | 33.941   | 0.000068     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (                                                      | 0.000017    | 0.010    | 0.00000002   | 2026 |

| 1   | 2 | 3                                         | 4 | 5 | 6             | 7    | 8   | 9    | 10    | 11        | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-------------------------------------------|---|---|---------------|------|-----|------|-------|-----------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Неплотности<br>блока<br>редуцирования     | 1 |   | дефлектор     | 0019 | 2   | 0.07 | 10.91 | 0.0419867 |     | 16319 | 33669 |    |    |
| 001 |   | Котел блок<br>подготовки<br>теплоносителя | 1 |   | дымовая труба | 0020 | 7.3 | 0.45 | 1.44  | 0.2290226 | 220 | 16347 | 33661 |    |    |
| 001 |   | Котел блок<br>подготовки<br>теплоносителя | 1 |   | дымовая труба | 0021 | 7.3 | 0.45 | 1.44  | 0.22902   | 220 | 16379 | 33655 |    |    |



| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                | 23                                     | 24       | 25          | 26    |
|------|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|-------------|-------|
| 0019 |    |    |    |    | 1716 | 1503*)<br>Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)            | 0.000001                               | 0.0006   | 0.000000001 | 2026  |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00000017                             | 0.004    | 0.000005    | 2026  |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                                      | 0.0533                                 | 1269.450 | 0.3823      | 2026  |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 0.000016                               | 0.381    | 0.0005      | 2026  |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                      | 0.0000006                              | 0.014    | 0.00002     | 2026  |
| 0020 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.011                                  | 86.736   | 0.398       | 2026  |
|      |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.0018                                 | 14.193   | 0.0647      | 2026  |
|      |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000000                            | 0.000002 | 0.00000002  | 2026  |
|      |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0168                                 | 132.469  | 0.7176      | 2026  |
|      |    |    |    |    | 0021 | 0301                                                                                                              | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.011    | 86.737      | 0.398 |
| 0304 |    |    |    |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.0018                                 | 14.193   | 0.0647      | 2026  |
| 0703 |    |    |    |    |      | Бенз/а/пирен (3,4-                                                                                                | 0.000000000                            | 0.000002 | 0.00000002  | 2026  |

| 1   | 2 | 3                                   | 4 | 5 | 6                     | 7    | 8   | 9     | 10   | 11     | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-------------------------------------|---|---|-----------------------|------|-----|-------|------|--------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Блок<br>подготовки<br>теплоносителя | 1 |   | свеча                 | 0022 | 6   | 0.028 | 1.3  | 0.0008 | 3.3 | 16401 | 33654 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>подготовки<br>теплоносителя | 1 |   | свеча                 | 0023 | 6   | 0.028 | 1.3  | 0.0008 | 3.3 | 16423 | 33646 |    |    |
| 001 |   | Котел блока<br>операторной          | 1 |   | коаксиальная<br>труба | 0024 | 2.2 | 0.06  | 1.41 | 0.004  | 120 | 16448 | 33650 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                       | 23          | 24      | 25          | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|------|
| 0022 |    |    |    |    | 2754 | Бензпирен) (54)<br>Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/ (<br>Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.0168      | 132.471 | 0.7176      | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)                                                                                                                   | 0.000000001 | 0.001   | 2e-12       | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                                                                             | 0.00009     | 113.860 | 0.0000002   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 (<br>1503*)                                                                                                     | 0.00000003  | 0.038   | 0.000000001 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/ (<br>Одорант СПМ - ТУ 51-<br>81-88) (526)                                            | 0.000000002 | 0.003   | 5e-12       | 2026 |
| 0023 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)                                                                                                                   | 0.000000001 | 0.001   | 2e-12       | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                                                                             | 0.00009     | 113.860 | 0.0000002   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 (<br>1503*)                                                                                                     | 0.00000003  | 0.038   | 0.000000001 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных<br>меркаптанов /в<br>пересчете на<br>этилмеркаптан/ (<br>Одорант СПМ - ТУ 51-<br>81-88) (526)                                            | 0.000000002 | 0.003   | 5e-12       | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (<br>Азота диоксид) (4)                                                                                                               | 0.00157     | 565.027 | 0.0241      | 2026 |
| 0024 |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (<br>Азота оксид) (6)                                                                                                                    | 0.00026     | 93.571  | 0.00391     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (<br>                                                                                                                                       | 0.0000041   | 1.476   | 0.000224    | 2026 |

| 1   | 2 | 3                                                      | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9     | 10         | 11        | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|--------------------------------------------------------|---|---|-------|------|---|-------|------------|-----------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Блок<br>операторной -<br>газовая линия<br>перед котлом | 1 |   | свеча | 0025 | 6 | 0.028 | 1.3        | 0.0008005 | 3.3 | 16467 | 33643 |    |    |
| 001 |   | Узел учета<br>расхода газа                             | 1 |   | свеча | 0026 | 6 | 0.032 | 447.<br>62 | 0.359998  | 3.3 | 16319 | 33654 |    |    |
| 001 |   | Блок<br>автоматической<br>одоризации                   | 1 |   | свеча | 0027 | 5 | 0.028 | 23.55      | 0.014501  | 3.3 | 16346 | 33644 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                | 23       | 24       | 25         | 26   |
|------|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|------|
| 0025 |    |    |    |    | 2754 | Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                      | 0.0072   | 2591.209 | 0.11       | 2026 |
|      |    |    |    |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                           |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 0410 Метан (727*)                                                                                                 |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                 |          |          |            |      |
| 0026 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.000009 | 0.025    | 0.00000001 | 2026 |
|      |    |    |    |    |      | 0410 Метан (727*)                                                                                                 |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)                 |          |          |            |      |
|      |    |    |    |    |      | 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                           |          |          |            |      |
| 0027 |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                                      | 0.000006 | 0.419    | 0.0000001  | 2026 |
|      |    |    |    |    |      | 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                           |          |          |            |      |

| 1   | 2 | 3                                                             | 4 | 5 | 6     | 7    | 8 | 9    | 10   | 11      | 12  | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|---------------------------------------------------------------|---|---|-------|------|---|------|------|---------|-----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | газа                                                          |   |   |       |      |   |      |      |         |     |       |       |    |    |
| 001 |   | ПСК емкости конденсата                                        | 1 |   | свеча | 0028 | 6 | 0.05 | 0.81 | 0.00159 | 3.3 | 16376 | 33635 |    |    |
| 001 |   | Узел редуцирования - сброс с узла подготовки импульсного газа | 1 |   | свеча | 0029 | 6 | 0.05 | 0.81 | 0.00159 | 3.3 | 16387 | 33625 |    |    |
| 001 |   | Узел редуцирования - сброс с узла подготовки                  | 1 |   | свеча | 0030 | 6 | 0.05 | 0.81 | 0.00159 | 3.3 | 16411 | 33620 |    |    |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23          | 24       | 25           | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------|------|
| 0028 |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000000002 | 0.0001   | 4e-11        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000000000 | 0.000007 | 3e-12        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000000 | 0.0003   | 1e-11        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.000039    | 24.825   | 0.000001     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.00000001  | 0.006    | 0.0000000003 | 2026 |
| 0029 |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000000000 | 0.00006  | 2e-11        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000000 | 0.0003   | 1e-11        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.000039    | 24.825   | 0.000001     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.00000001  | 0.006    | 0.0000000003 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000000000 | 0.00006  | 2e-11        | 2026 |
| 0030 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000000000 | 0.0003   | 1e-11        | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.000039    | 24.825   | 0.000001     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов                                                                          | 0.00000001  | 0.006    | 0.0000000003 | 2026 |



| 1   | 2 | 3                                                   | 4 | 5 | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------------------------|---|---|------------------|------|---|---|----|----|----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | импульсного<br>газа                                 |   |   |                  |      |   |   |    |    |    |       |       |    |    |
| 001 |   | Неплотности<br>узла<br>переключения                 | 1 |   | неорганизованный | 6001 | 2 |   |    |    |    | 16303 | 33627 | 3  | 2  |
| 001 |   | Неплотности<br>узла подогрева<br>газа               | 1 |   | неорганизованный | 6002 | 2 |   |    |    |    | 16328 | 33617 | 3  | 2  |
| 001 |   | Неплотности<br>блока<br>подготовки<br>теплоносителя | 1 |   | неорганизованный | 6003 | 2 |   |    |    |    | 16356 | 33611 | 3  | 2  |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23          | 24      | 25       | 26   |
|------|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|----------|------|
| 6001 |    |    |    |    |      | предельных C6-C10 (1503*)                                                                    |             |         |          |      |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000000000 | 0.00006 | 2e-11    | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.0000001   |         | 0.000004 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.0133      |         | 0.3206   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.000004    |         | 0.00012  | 2026 |
| 6002 |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000003   |         | 0.000009 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.0000002   |         | 0.000005 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.0183      |         | 0.3783   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                | 0.0000005   |         | 0.00017  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000004   |         | 0.000012 | 2026 |
| 6003 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                           | 0.000001    |         | 0.00002  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                 | 0.0583      |         | 0.84     | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (                                                      | 0.00002     |         | 0.00055  | 2026 |

| 1   | 2 | 3                                          | 4 | 5 | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13    | 14    | 15 | 16 |
|-----|---|--------------------------------------------|---|---|------------------|------|---|---|----|----|----|-------|-------|----|----|
| 001 |   | Неплотности<br>блока учета<br>расхода газа | 1 |   | неорганизованный | 6004 | 2 |   |    |    |    | 16391 | 33596 | 3  | 2  |
| 001 |   | Площадка<br>конденсатосбор<br>ника         | 1 |   | неорганизованный | 6005 | 2 |   |    |    |    | 16433 | 33591 | 3  | 2  |
| 001 |   | Площадка ОК                                | 1 |   | неорганизованный | 6006 | 2 |   |    |    |    | 16463 | 33585 | 3  | 2  |

| 7    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                     | 23         | 24 | 25       | 26   |
|------|----|----|----|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|----------|------|
| 6004 |    |    |    |    | 1716 | 1503*)<br>Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.000001   |    | 0.00004  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                     | 0.0000002  |    | 0.00001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                           | 0.02       |    | 0.5309   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                          | 0.00001    |    | 0.00019  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)           | 0.0000004  |    | 0.00001  | 2026 |
| 6005 |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                     | 0.00000014 |    | 0.000005 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                           | 0.015      |    | 0.2722   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                          | 0.000002   |    | 0.000078 | 2026 |
|      |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)           | 0.00000033 |    | 0.00001  | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                     | 0.0000001  |    | 0.000004 | 2026 |
| 6006 |    |    |    |    | 0410 | Метан (727*)                                                                                           | 0.0133     |    | 0.2206   | 2026 |
|      |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                          | 0.000004   |    | 0.000125 | 2026 |

[illegible]

| 7 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                           | 23        | 24 | 25       | 26   |
|---|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------|------|
|   |    |    |    |    | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0000003 |    | 0.000009 | 2026 |

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА





Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар министрлігі  
Экологиялық реттеу және бақылау  
комитетінің Қостанай облысы  
бойынша экология департаменті"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі

ҚОСТАНАЙ Қ.Ә., ҚОСТАНАЙ Қ.,  
Гоголь көшесі, № 75 үйі

Номер: KZ75VWF00456357

Дата: 07.11.2025



Министерство экологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное  
учреждение "Департамент экологии по  
Костанайской области Комитета  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"

ҚОСТАНАЙ Г.А., Г.А. ҚОСТАНАЙ, улица  
Гоголя, дом № 75

Акционерное общество "ВАРВАРИНСКОЕ  
"

111700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН  
БЕИМБЕТА МАЙЛИНА,  
АСЕНКРИТОВСКИЙ С.О., С.  
ВАРВАРИНКА, Село Варваринка, здание №  
1, -

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Костанайской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 06.11.2025 № KZ52RYS01440855, сообщает следующее:

Руководствуясь ст.68, 69 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), Законом РК «О государственных услугах», Правилами оказания государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 с изменениями, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №231 от 22.06.2022 г. (далее – Правила госуслуг), рассмотрев Вашу Заявку в рамках своей компетенции, сообщает следующее:

Согласно п.2 ст. 69 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),
- 2) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее был проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Строительство автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) производительностью до 9680 м3/час и газопровода-отвода для АО «Варваринское».

Газопровод-отвод протяженностью 0,148 км. Замена газопровода высокого давления «Карталы-Рудный» III категории протяженностью 0,330 км. Данный вид деятельности отсутствует в Приложении 1 Кодекса.

Вывод: На основании вышеизложенного, ввиду несоответствия требованиям п.2 ст.69 Кодекса, руководствуясь п.9 Перечня основных требований к оказанию государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» Правил, представленное Заявление отклоняется от рассмотрения.

В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

**Руководитель департамента**

Елеусенов  
Куаныш  
Ерканович

