«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к рабочему проекту

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района»

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Косшы»
Генеральный проектировщик: ТОО «КИТНГ»
Разработчик раздела ОВВ: ИП Ecoland

ИП Ecoland **Алимканова В.Ж.**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ **6**
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **7**
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности 7
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории 10
1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ 10
1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод 13
1.2.3 Почвенный покров 18
1.2.4 Растительный покров 18
1.2.5 Животный мир 19
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 19
1.4 Категории земель и цели использования земель 19
1.5 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 20
1.5.1 Технологические решения 20
1.6 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду 39
1.6.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух 39
1.6.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн 194
1.6.3 Ожидаемое воздействие на недра 196
1.6.4 Ожидемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров 196
1.6.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир 197
1.6.6 Факторы физического воздействия 199
1.7 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта 202
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ **206**
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **207**
3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности 207
3.2 Обоснование принятой продолжительности строительства ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.3 Обоснование потребности строительства в кадрах ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **209**
4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления 209
4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды164
4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности .....
4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту .....
4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту 165
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **212**
5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности 212
5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) 213
5.2.1 Воздействие на растительный мир 213
5.2.2 Воздействие на животный мир 215
5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 217
5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 218

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)....219
5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты....220
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ....221
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ....223
7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух....223
7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты225
7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду....225
7.4 Выбор операций по управлению отходами....229
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ....232
8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций....232
8.2 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций....236
8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера....236
8.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера....237
8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера....237
9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ....238
9.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу....239
9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод....240
9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду....240
9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду....241
9.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова....241
9.6 Мероприятия по охране растительного покрова....242
9.7 Мероприятия по охране животного мира....242
10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ....244
11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ....246
12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА....247
13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....248
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ....251
15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ....253

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 2	Ситуационная карта-схема расположения объекта
Приложение 3	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ (расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ)
Приложение 4	Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ
Приложение 5	Акт выбора и согласования земельного участка
Приложение 6	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
Приложение 7	Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)
Приложение 8	Письмо КГП на ПХВ «Ветеринарная станция Целиноградского района» №593 от 16.10.2023 г об отсутствии почвенных очагов сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.
Приложение 9	РГУ "Нура-Сарысуской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" № KZ94VRC00017966 от 06.11.2023 г.
Приложение 10	Акт обследования зеленых насаждений от 16.10.2023 г.

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Косшы Целиноградского района» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой действительности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Главными целями проведения отчета о возможных воздействиях являются:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;

- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения места проведения строительных работ.

В «Отчете о возможных воздействия» определен характер намечаемой детельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.
Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Косшы»

БИН 220340011665;

Юридический адрес заказчика:РК, Акмолинская область, г.Косшы, ул.Г.Амансугурова, 21;

Генеральный проектировщик: ТОО «Архи Просто».

Разработчик ООВ: ИП Ecoland. РК, г.павлодар, ул.Барнаульская, 90, тел:87773381933

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Основное назначение разрабатываемой проектно-сметной документации:

–обеспечение газом жителей поселка и улучшение социально-бытовых условий населения;

–газификация промышленных предприятий;

–дальнейшее развитие с.Косшы;

–улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

–максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе- природном газе.

Расчет потребления природным газом населения, а также коммунально-бытовых предприятий принят с учетом прогнозного срока до 2035 года, на основании утвержденного генплана и исходных данных.

Для газоснабжения г. Косшы принята трехступенчатая, тупиковая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления (I категории)- при рабочем давлении газа от 0,6МПа до 1,2МПа в подземном исполнении.

среднего давления – при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа в подземном исполнении.

низкого давления – при рабочем давлении газа ниже 0,005МПа в надземном исполнении.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. "Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" уровень ответственности объекта II (нормальный) не относящиеся к технически сложным.

В административном отношении район работ расположен в Акмолинской области,Целиноградского района в г.Косшы, примерно в 2 - 3 км от границы города Астаны.

Город Косшы находится в юго-восточной части Целиноградского района и является административным центром Косшынского аульного округа.

Город Косшы расположено на правом берегу реки Саркырама, которая вытекает из Нуры в Ишим. Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, недостаточным количеством осадков (342 мм), малоснежной зимой и засушливым летом.

Основанием под газопроводы и объекты газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые.

Более подробно природно-климатические, инженерно-геологические, гидрогеологические условия, а также рельеф местности описаны в отчете по инженерно-геологическим изысканиям.

Проектируемые площадки для строительства ГРП и ГРПШ (с 1 по 43 шт.) располагаются на застроенной территории населенного пункта в селитебной функциональной зоне в экологическом отношении безопасного для обслуживания и пребывания для людей. На участках прилегающей территории вдоль улично-дорожных сетей имеются существующие инженерные коммуникации с элементами благоустройства.

Географические координаты

1) 50°57'33.2"N 71°20'14.1"E

2) 50°59'18.9"N 71°21'04.8"E

3) 50°59'36.3"N 71°22'03.6"E

4) 50°59'18.9"N 71°21'04.8"E

5) 50°56'54.6"N 71°21'29.3"E

6) 51°0'41.91"N 71°20'33.67"E

Возможности выбора других мест нет.

Ниже представлена обзорная схема местности.



Рисунок 1.1.1 Обзорная схема местности

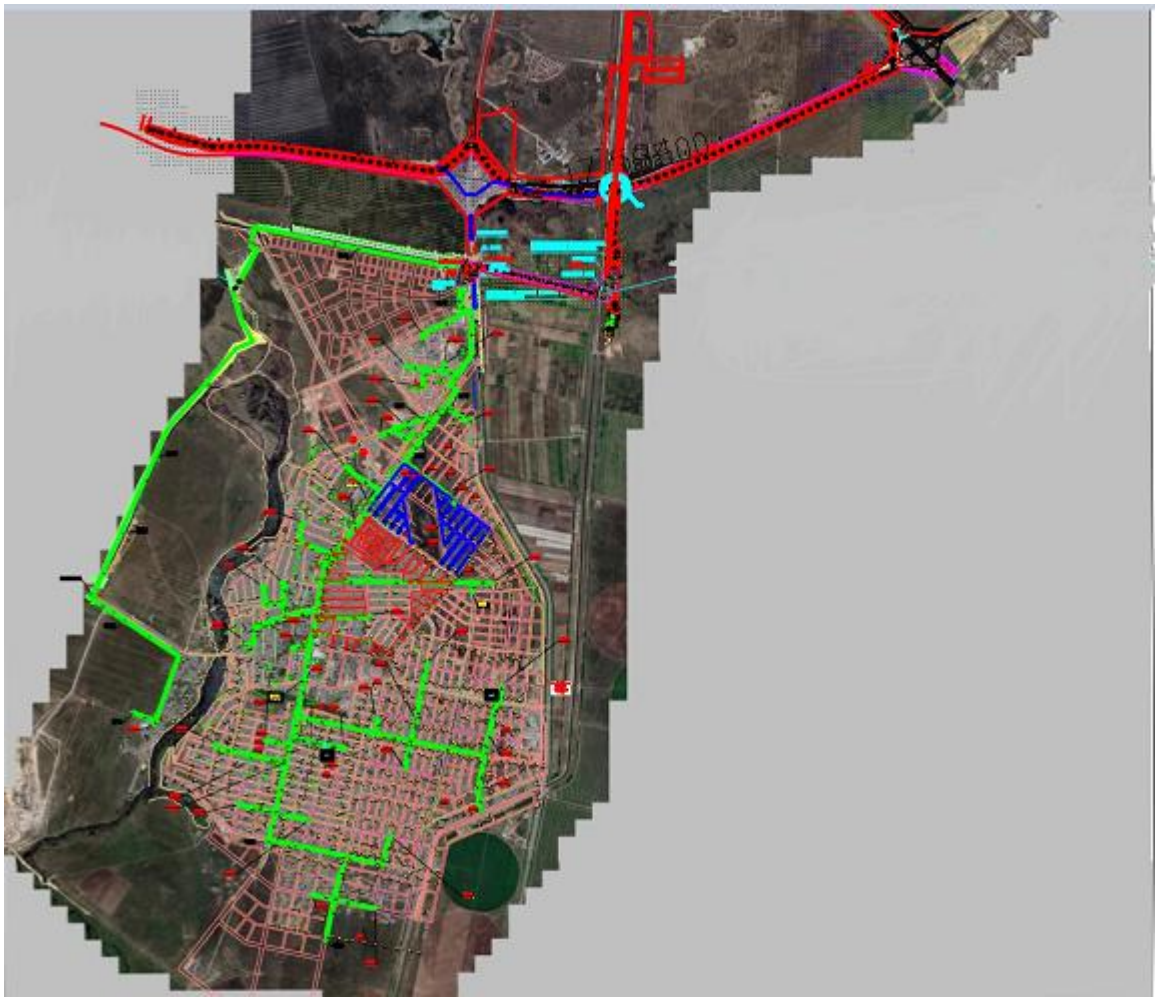


Рисунок 1.1.2 – ситуационная схема расположения проектируемого объекта

Примечание: более детальная схема расположения проектируемого объекта приедставлена в приложениях к проекту

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории

1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ

1.2.1.1 Общие положения

Климат района резко континентальный с долгой, холодной зимой и коротким, жарким летом. На территорию Акмолинской области поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного, тропического. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками.

Весна наступает обычно наступает во 2-й половине марта и длится 1,5-2 месяца. Повышение температуры до 0 ºС отмечается преимущественно в начале апреля. Прекращение заморозков ночью наблюдается с 10-19 апреля (ранние сроки).

Зима довольно продолжительная, в некоторые годы продолжительность зимы в Астана составляет 5,0-5,5 месяца.

Очень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

1.2.1.2 Солнечная радиация

Продолжительность солнечного сияния в изученном районе составляет 2200 часов в год, максимум приходится на июль. Величины годовой суммарной радиации достигают 112 ккал/см2, а рассеянной – до 52 ккал/см^2. Продолжительность солнечного сияния составляет 2452 часа, максимальная среднемесячная продолжительность солнечного сияния 325-329 часов отмечается в июне-июле. Годовой ход радиационного баланса для района города по данным приведен ниже в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Радиационный баланс деятельной поверхности (МДж/м2) при средних условиях облачности

Месяцы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-26	2	104	266	356	386	365	294	164	60	-7	-36	1928

1.2.1.3 Температура воздуха

Исследуемый район характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным повышением температуры в короткий весенний период и высокими температурами летом. Переход среднесуточной температуры воздуха через 5 ºС весной обычно происходит в третьей декаде апреля, осенью – в первой декаде октября.

В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Самый жаркий месяц – июль со среднемесячной температурой 20,3 ºС. В жаркие дни температура воздуха может повышаться до 40-42 ºС, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет 27,8 ºС. Среднемесячные температуры воздуха представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2. Среднемесячные температуры воздуха (ºС)

Месяцы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя												
-17,2	-16,7	-10,3	+2,8	+12,6	+18,0	+20,3	+17,6	+11,4	+2,5	-7,1	-14,2	1,6
Средняя максимальная												
-12,6	-11,3	-5,0	+9,3	+19,6	+25,3	+27,0	+24,3	+18,6	+8,5	-3,0	-9,7	7,6
Средняя минимальная												
-22,0	-21,8	-15,6	-2,4	+5,8	+11,2	+13,4	+10,9	+5,1	-2,1	-11,2	-18,9	-4,0

В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки, в это же время бывают самые ранние снегопады. Количество дней с морозами до -25 ºС и ниже колеблется от 10-14 до 38-45 дней в году, а в некоторые годы до 18-20 дней за месяц.

Средняя многолетняя температура воздуха за самый холодный месяц январь – (-15,9 ºС).

В отдельные суровые зимы температура может понижаться до -49-52 ºС (абсолютный минимум), но вероятность возникновения такой температуры довольно низка (не выше 5%).

Средняя минимальная температура самого холодного месяца – января составляет -22 ºС. Расчетная температура самой холодной пятидневки по области составляет -35 ºС.

Продолжительность теплого периода 194-202 дня, холодного 163-171 день. Безморозный период 105-130 дней. Продолжительность отопительного периода по Акмолинской области, согласно СНиП РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология", составляет 216 суток (табл. 1 Климатические параметры холодного периода года).

1.2.1.4 Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков по Акмолинской области составляет около 326 мм. По сезонам годам величина выпадающих осадков распределяется неравномерно: наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) 238 мм, с максимумом в июле. Жидкие осадки в связи с этим составляют 65% общего их объема, твердые – около 25%, смешанные – около 10%.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября, средние сроки разрушения устойчивого снежного покрова – третья декада марта. Среднегодовая высота снежного покрова составляет около 22 см, число дней со снежным покровом 140-160.

На исследуемой территории при ветрах юго-восточной четверти отмечаются атмосферные засухи. Среднее число с засухой может составить 50-60 дней (максимальное 113 дней). Сильные засухи в районе Акмолинской области наблюдались в 1955, 1957, 1961-63, 1965, 1967, 1982 и 1984 годах.

1.2.1.5 Влажность воздуха

Среднегодовое значение абсолютной влажности составляет 4,8 мб. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале 1,6-1,7 мб; наибольшее в июле - 12,7 мб. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле – 12,2-12 мб.

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45 %), наибольшая зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе составляет 69 %. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40-45%, наибольшая – зимнее время 80-82%.

1.2.1.6 Ветер

В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое время – слабо выраженной барической депрессией.

На территории исследуемого района преобладают З, ЮЗ и Ю ветры (годовая повторяемость около 51%), таблица 3.3. Причем в теплый период года отмечается уменьшение повторяемости ветров Ю и ЮЗ румбов и увеличивается повторяемость ветров В и СВ направлений. Номер района по средней скорости ветра в зимний период – 5, номер района по давлению ветра – III.

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,8 м/с. Наиболее сильные ветры отмечаются в холодный период года. Максимальная, отмеченная скорость ветра составляет 36 м/с. Наибольшей повторяемостью (более 50%) отличаются ветры со скоростями 2-5 м/сек. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март. Ниже, в таблице 1.2.3 приводится повторяемость скоростей ветра по градациям.

Таблица 1.2.3. Повторяемость ветров по направлениям (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	11	13	7	12	28	28	16	3	6
Февраль	2	13	9	11	19	20	14	3	7
Март	3	13	11	13	15	22	17	6	6
Апрель	6	12	16	14	11	15	10	10	6
Май	8	16	8	10	9	16	16	11	6
Июнь	10	12	12	11	11	15	16	13	8
Июль	11	16	15	11	8	6	15	6	12
Август	13	17	12	9	9	10	15	15	9
Сентябрь	5	14	11	14	12	16	17	11	9
Октябрь	3	8	9	10	13	25	22	8	7
Ноябрь	2	5	8	12	18	28	22	5	6
Декабрь	2	13	9	14	19	25	15	3	8
Год	*6*	*12*	*11*	*12*	*14*	*20*	*17*	*8*	*7*

Таблица 1.2.4. Повторяемость (%) различных градаций скоростей ветра

Скорость ветра (м/с)											
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28
26,2	25,9	20,7	14,0	8,0	2,7	1,4	0,6	0,3	0,3	0,1	0,0

Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе. Число дней в году с сильным ветром, более 15 м/с, составляет около 50 дней, максимальное до 100 дней.

Летние ветры имеют характер суховеев. Среднее число дней с суховеями составляет около 14-20.

1.2.1.7 Грозы

Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще все отмечается в летнее время (максимум в июне-июле 6-9 дней) реже в весенние и осенние месяцы (таблица 1.2.5). Средняя продолжительность гроз 2-3 часа.

Таблица 1.2.5. Среднее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	0,6	3,6	8	4	1	0,02	-	-	-

1.2.1.8 Град

Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1-3 в месяц (таблица 1.2.6), в отдельные годы может достигать 4-6 дней.

Таблица 1.2.6. Среднее число дней с градом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-

1.2.1.9 Туманы

Число дней с туманом достигает в Акмолинской области 61 дня в год. Повышенное туманнообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с туманом незначительно (таблица 1.2.7).

Таблица 1.2.7. Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4	5	5	4	0,6	0,3	0,7	0,8	0,9	2	5	6

1.2.1.10 Метели

Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней. Повторяемость метелей по месяцам приведена в таблице 1.2.8.

Таблица 1.2.8 Среднее число дней в году с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25

1.2.1.11 Пыльные бури

Для района города характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15-40 дней в году.

1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

1.2.2.1 Поверхностные воды

В гидрографическом отношении рассматриваемый район относится к междуречью рек Нура и Ишим.

Местность сильно изрезана многочисленными изолированными сухими руслами и временными водотоками.

Особенностью гидрогеографической сети на территории области является небольшое число рек и относительно большое количество временных водотоков. Наибольшая густота

гидрографической сети (0,2-0,3 км/км^2) в верхней части водосборов рек Терисаккан и Жабай, в правобережье реки Селеты и правобережье Ишима в его верхнем течении.

В равнинной части бассейна Ишима (центральная и западная части области) густота гидрографической сети варьирует в пределах 0,1-0,2 км/км^2, в бассейне Нуры составляет в среднем 0,05 км/км^2. Распределение гидрографической сети обусловлено в основном геоморфологическими особенностями области. Ее центральная часть характеризуется равнинным рельефом, периферийная - возвышенностями. Вследствие этого течение большинства рек направлено с окраинных частей к центральной.

Территория речного бассейна относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения. Особенностью реки является то, что основной объём годового стока (до 90 % и выше) проходит в короткий период весеннего половодья. В летне-осенне-зимнюю межень расходы воды рек значительно уменьшаются.

Летом в верхнем течении пересыхает, зимой промерзает. Вода летом в низовьях солоноватая. Замерзает в начале ноября, вскрывается в апреле.

Максимальное обводнение происходит в редкие многоводные периоды, охватывающие 2-3 года подряд, а в последующем наблюдается постепенное понижение уровня воды вплоть до полного пересыхания озерной системы.

Поймы преимущественно двусторонние. У больших рек поверхность поймы изобилует промоинами и задернованными западинами, часто заполняемые водой. Растительность пойм преимущественно луговая, иногда кустарниковая. Обычно, затапливаемое дно долины сложено песчаными грунтами с разреженной растительностью.

Залесенность бассейнов таких рек настолько мала, что не оказывает существенного влияния на их сток. На водосборах же других рек леса совсем нет.

Распаханность водосборов рек различна, их площадь составляет на севере области около 20-25%. Водосборы остальных рек распаханы незначительно около 1-5% площади бассейна.

Большинство рек описываемой территории являются типичными равнинными водотоками и лишь отдельные из них, обычно только в верхнем течении, имеют характер горных потоков. Средневзвешенный уклон крупных рек меньше 0,5 %. Уклоны рек, как правило, с нарастанием длины уменьшаются от 1,5 – 2,5% в верховьях до 1,0% - 0,5% к устью.

Река Саркырама

Река Саркырама берет свое начало с правого берега реки Нура и впадает в реку Ишим являясь левобережным притоком.

Впадает в реку Ишим уже под названием Козыкош.

Долина реки пойменная, неясно выраженная, шириной 0,8 – 1,2 км. Склоны долины незаметно переходят в прилегающую всхолмленную долину, которая покрыта ковыльно-типчаковой растительностью. Пойма двухсторонняя, ровная, луговая, шириной до 0,8 км, заливается при высоких водах.

Берега не высокие 0,5 – 1,0 м над уровнем воды, в месте перехода дно у правого берега немного глубже из-за небольшого изгиба реки, который имеет влияние только во время весеннего паводка. В меженный период, русло реки пересыхает, и вода бывает только в плесах (место перехода), см. рис.1.

В период весеннего половодья река полностью заполняется водой из реки Нура, затапливая все понижения, течет по уже заросшему прежде руслу, впадает в реку Козыкош, которая уже через три километра впадает в главную реку Ишим.

Периодическое стояние русла без воды, очень влияет на высокий уровень вод. Зарастающая растительностью пойма реки замедляет скорость течения воды во время очередного паводка, из-за чего наблюдаются максимальные уровни воды, спад скорости движения потока воды и откладывания осадков. В результате чего накапливается переносимый материал, дно подымается, и увеличивается зона затопления.

Общая протяженность реки Саркырама от реки Нуры до места ее впадения в реку Козыкош составляет 45 км.

Место перехода проектируемого газопровода от истока из реки Нура на 15 км.

Водный режим реки имеет резко выраженное весеннее половодье и продолжительную летнюю межень с крайне редкими дождевыми паводками. Весной, в период бурного паводка, река расходуют до 90% годового стока. Половодье наступает в конце марта - начале апреля и длится от 2-3 недель до 1-2 месяцев. Уровень воды в реке может подняться на 1-2 м. В остальное время года питание реки резко уменьшается и происходит за счет грунтовых вод. Летний сток составляет 3% от объема годового стока, осенний – 2%, зимний – 7%. В период половодья река опресняется и имеет гидрокарбонатно-кальциевую воду. С уменьшением стока минерализация возрастает. В меженный период вода становится хлоридно-натриевой. Постоянное течение река имеет только в весеннее время, к концу лета она пересыхает с сохранением отдельных плесов. Продолжительность пересыхания в среднем составляет 127 дней, максимум до 250 дней. Вода в реке отличается повышенной минерализацией, особенно в осеннее время.

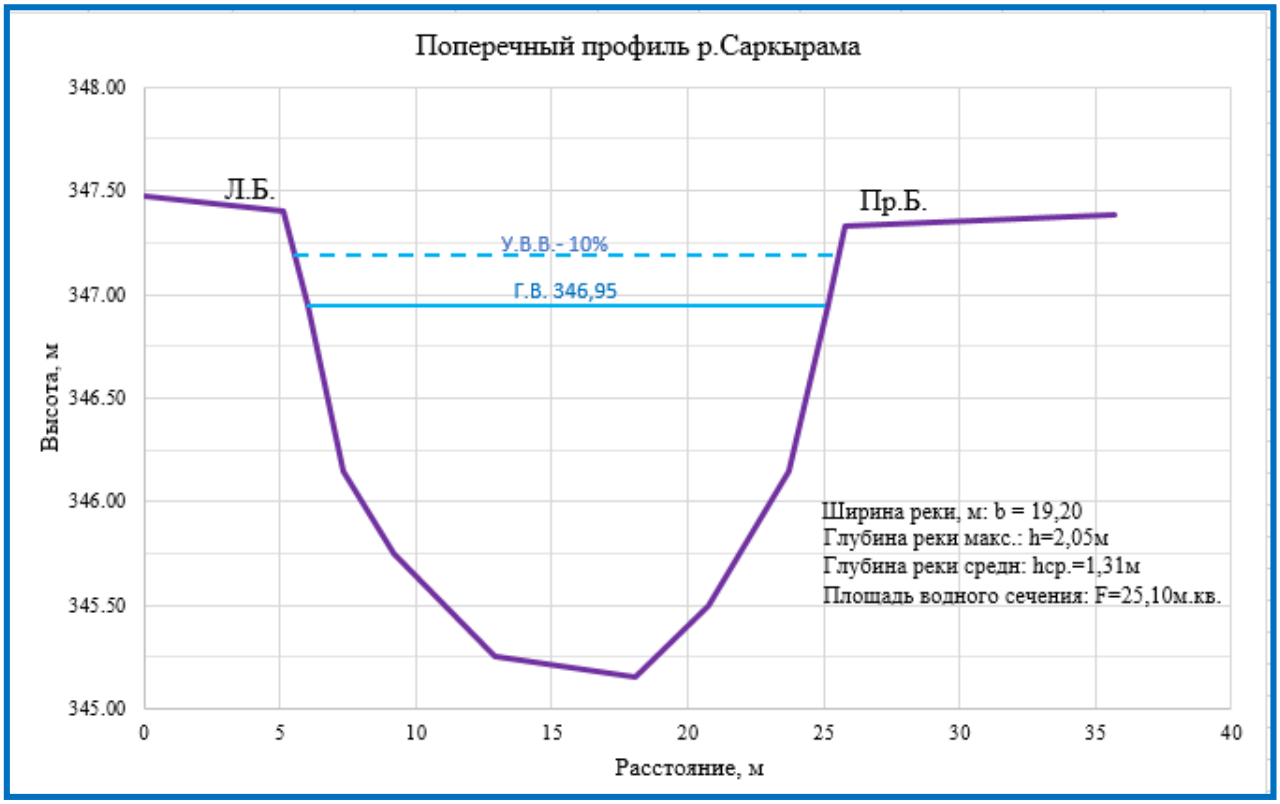


Рис.1.2.2.1 Поперечный профиль р.Саркырама

Характерные уровни и расходы воды в реке полностью зависят от уровней воды в реке Нура, из которой берет начало описываемая река Саркырама.

Выводы

1. Постоянное течение река имеет только в весеннее время, к концу лета она пересыхает с сохранением отдельных плесов. Продолжительность пересыхания в среднем составляет 127 дней, максимум до 250 дней. Вода в реке отличается повышенной минерализацией, особенно в осеннее время.

2. Максимальное обводнение происходит в редкие многоводные периоды, охватывающие 2-3 года подряд, а в последующем наблюдается постепенное понижение уровня воды.

1.2.2.2 Инженерно-геологические условия

По данным буровых работ на глубину до 6,0 м с поверхности залегают суглинки твердых, полутвердых, и тугопластичных консистенций.

Грунты, на исследуемой территории до глубины 6,0 м, по геолого-литологическим признакам и геотехническим характеристикам выделены в следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) (по ГОСТ 25100-2020).

ИГЭ-1а Почвенно-растительный слой, из суглинка, темно-коричневого цвета, с содержанием гумуса до 10 %, вскрытой мощностью 0,3 м, физико-механические свойства грунтов принять, идентичными как на ИГЭ-1.

ИГЭ-1б Насыпной грунт – это техногенные грунты, представляющие собой материал хозяйственной деятельности человека, из суглинкаа и гравия, вскрытой мощностью от 0,3 до 0,8 м.

ИГЭ-1 Суглинки четвертичные независимо от возраста и генезиса твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, залегают с поверхности, мощностью до 5,2 м.

ИГЭ-2 Пески мелкие, светло-коричневые, от маловлажных до водонасыщенных, вскрытой мощностью до 5,2 м.

Физико-механические характеристики грунтов определены в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и требованиями СП РК 5.01-102-2013, СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и на основании результатов лабораторных исследований, с учетом фондовых материалов. При статистической обработке результатов определений были использованы частные значения физико-механических характеристик.

ИГЭ-1б Насыпной грунт – это техногенные грунты, представляют собой материал хозяйственной деятельности человека, из суглинка и гравия, вскрытой мощностью от 0,3 до 0,8 м. Расчетные значения водно-физических свойств насыпного грунта:

–плотность частиц грунта2,71 г/см³;

–плотность грунта природной влажности1,72 г/см³;

–плотность сухого грунта1,67 г/см³;

–природная влажность3,2 %;

–коэффициент пористости0,62;

–коэффициент водонасыщения0,14.

ИГЭ-1 Суглинки четвертичные независимо от возраста и генезиса твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, залегают с поверхности, мощностью до 5,2 м

–плотность частиц грунта2,71 г/см³;
–плотность грунта природной влажности1,75 г/см³;
–плотность сухого грунта1,59 г/см³;
–природная влажность6,9 %;
–коэффициент пористости0,70;
–влажность на границе текучести24,8 %;
–влажность на границе раскатывания16,3 %;
–число пластичности8,5;
–коэффициент водонасыщения0,27.
–Модуль деформации в ест. сост. 8,9 МПа
–Модуль деформации в вод. сост. 7,7 МПа
–Угол внутреннего трения, 18º
–Удельное сцепление, 18º

ИГЭ-2 Пески мелкие, свтело-коричневые, от маловлажных до водонасыщенных, вскрытой мощностью до 5,2 м.

–плотность частиц грунта2,69 г/см³;
–плотность грунта природной влажности1,74 г/см³;
–плотность сухого грунта1,58 г/см³;
–природная влажность10,2 %;
–коэффициент пористости0,70;
–коэффициент водонасыщения0,39.
–Модуль деформации в ест. сост. 20,4 МПа
–Модуль деформации в вод. сост. 18,1 МПа
–Угол внутреннего трения, 0º
–Удельное сцепление, 20º

1.2.2.3 Гидрогеологические условия

В августе 2020 г. было проведено рекогносцировочное обследование участка пересечения проектируемого газопровода с р. Саркырама, на территории с. Косшы в Акмолинской области.

Цель обследования – определение затопляемости и подтоплений проектируемого газопровода, эрозионные явления, определение максимальных уровней воды.

Гидрографическое обследование реки осуществлялось по руслу реки Саркырама.

Площадь водосбора реки до места пересечения с проектируемым газопроводом определялось по карте масштаба 1: 100000.

Полевые обследования велись с учетом требований, изложенных в Методических указаниях.

Сведения о размерах долины и поймы реки получены путем непосредственных измерений, производившихся при съемке поперечного профиля в месте перехода трассы газопровода через реку.

Основанием под газопроводы и объекты газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами

засоленные, реже глинистые. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории города характеризуются:

–высоким уровнем грунтовых вод (подтопляемые и потенциально подтопляемые территории);

–просадочными свойствами грунтов, засолением;

–грунты набухающие, сезонное промерзание вызывает морозное пучение.

1.2.2.4 Подземные воды

Согласно представленным инженерно-геологическим изысканиям выданное ТОО «КИТНГ» в 2023 году установившийся уровень подземных вод по замеру на участке работ зафиксирован на глубине от 1,60 м до 3,60 м. По химическому составу подземных вод содержание сульфатов составляет 524,4-601,3 мг/л, содержание хлоридов 219,7 - 255,1 мг/л, свободная углекислота 194,8 - 242,3 мг/л.

1.2.3 Почвенный покров

По почвенно-географическому районированию территория Акмолинской области относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

Одной из особенностей почвенного покрова территории, как и всей подзоны темно-каштановых почв является его комплексность. Комплексность почвенного покрова в значительной степени обусловлена микрорельефом поверхности, вызывающим перераспределение влаги и солей по его элементам. С изменениями мезорельефа связано формирование сочетаний почв, представляющих собой чередование почв различных рядов увлажнения. В результате совокупного действия всех факторов почвообразования на территории области сформировались следующие почвы:

- темно-каштановые карбонатные среднемощные;
- темно-каштановые карбонатные маломощные;
- темно-каштановые маломощные с солонцами каштановыми мелкими;
- темно-каштановые малоразвитые;
- лугово-болотные каштановые;
- солонцы каштановые корковые и мелкие с темно-каштановыми карбонатными маломощными 10-30%;
- солонцы каштановые корковые с солонцами каштановыми мелкими 30-50%;
- солонцы каштановые мелкие;
- нарушенные земли.

1.2.4 Растительный покров

С учетом географической зональности, Акмолинская область располагается в подзоне сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, во внезональной природной области, что получило отражение в характеристике растительного мира.

На территории проектируемого объекта растительный покров сохранен в виде естественного ландшафта.

Согласно представленного акта обследования на наличие зеленых насаждений, снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Оценивая степень воздействия на растительный мир можно констатировать, что какого бы то ни было негативного влияния на растительность проведение запланированных работ не может оказывать в силу специфики производства, а так же локального и кратковременного характера проводимых работ.

1.2.5 Животный мир

На рассматриваемой территории не обнаружены виды, животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны в районе намечаемых работ также не встречено.

Территория участка находится внутри и вблизи города Косшы, в связи с чем, дикие животные не встречаются.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающими и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается. Район проектируемого объекта находится вне путей сезонных миграций животных.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей г.Косшы Целиноградского района.

Можно предположить, что отказ от строительства газопровода будет иметь также отрицательные социально-экономические последствия: увеличение доли использования твердого топлива, сжиженного природного газа и возобновляемых источников энергии приведет к дальнейшему росту цен на электроэнергию и энергоносители.

При отказе от строительства газопровода не будет наблюдаться никаких прямых воздействий на окружающую среду.

Состояние окружающей среды останется неизменным по сравнению с современным. Вместе с тем, можно предположить, что отказ от намечаемой деятельности будет иметь косвенные экологические последствия для региона в целом, так как прогнозируемый дефицит поставок газа неизбежно приведет к адекватному росту потребления угля.

Следует учесть, что сжигание угля сопровождается значительно большими эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению со сжиганием природного газа, а также накопления производственных и бытовых отходов, которые необходимо подвергнуть очистке, утилизации и переработке.

Поэтому отказ от намечаемой деятельности в реальности будет иметь негативный эффект для природной среды и населения города в целом.

1.4 Категории земель и цели использования земель

Согласно постановления акимата города Косшы Акмолинской области о предоставлении права ограниченными использованиями земельного участка находящиеся в государственной собственности внутриквартальные газопроводы среднего давления, подземные – 582615 м2, внутриквартальные газопроводы низкого давления, надземные – 4556160 м2.
Целевое назначение – для строительства газопровода.

Документы на землю представлены в Приложении к проекту.

1.5 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.5.1 Технологические решения

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование заказчика и в соответствии с действующими нормами, правилами и техническими условиями.
Вид строительства – новое.
В разделе проекта рассмотрены технологические решения по строительству основных сооружений, а именно подводящего газопровода высокого давления, газораспределительного пункта (ГРП), газопроводов среднего и низкого давления и газораспределительных пунктов шкафных (ГРПШ) для обеспечения жителей газом и газификации школ, больниц, детских садов, коммунально-бытовых и промышленных предприятий г.Косшы.
Источником газоснабжения проектируемого объекта является природный газ из газопровода высокого давления Р=1,2Мпа АГРС-2 «Астана» до ГГРП «Южный» от МГ «Сары-Арка».

Таблица 1.5.1.1 Состав сооружений и оборудования

№п.п	Наименование оборудования и сооружений	Кол-во, шт.
Подводящий газопровод высокого давления, (Р=1,2 МПа),Ду400из стальных труб по СТ РК ГОСТ 10705-80, от отвода "Косшы" (предусмотрен в проекте газификация г.Астана) до ГРП,		
1	Узел установки задвижек Ду300	1
Газорегуляторный пункт (ГРП), расчетной производительностью 32 800нм^3/час		
Внутриквартальные газопроводы среднего давления (Р=0,3 МПа), подземный, диаметром от Ø 63х5,8 до Ø 560х50,8; из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 до ГРПШ-1 -:- ГРПШ-43		
1	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ), номинальной производительностью 200-1000 *нм3/час*	43
Внутриквартальный газопровод низкого давления, надземный, (Р=0,003 МПа) диаметром от Ø 57х3 до Ø 273х6 , из стальных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 группы В по ГОСТ 10705-80 до потребителей		

Пункт газорегуляторный блочный ГРП

Пункт газорегуляторный блочный ГРП предназначен для:

- снижения давления природного газа по ГОСТ 5542-2014 с высокого давления до среднего и автоматического поддержания его в заданных пределах;

- очистки газа от механических примесей;

- коммерческого или технологического учёта расхода газа;

- автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления.

В данном проекте для снижения давления газа с высокого давления 1-ой категории (до Р–0,3МПа) до среднего давления запроектирован газорегуляторный пункт блочного типа:

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-200/2-СГ-ЭК-Т:

- вход газа: DN300, Рвх.=0,6…1,2 МПа;

- выход газа: DN400, Рвых.=0,3 МПа;

- расход газа: Q=32 800 нм^3/ч;

- с основной и резервной линиями очистки газа на базе фильтров газовых ФС-300А;

- с линией учёта расхода газа на базе измерительного комплекса СГ-ЭК-Т-2,0-6500/1,6 на базе счетчика TRZ G4000 DN300 с корректором ЕК-270;

- с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДП-200В;

- с пожарно-охранной сигнализацией, контролем загазованности, счетчиком электроэнергии и газовым конвекторным отоплением.

Состав сооружения

В структуру ГРП входит:

-узел учета расхода газа;

-узел редуцирования газа;

-узел отопления и КИПиА

Исполнение

Технологическое оборудование ГРП размещено в блок-контейнере, обеспечивающем защиту от воздействия климатических факторов и несанкционированного доступа. Блок-контейнер ГРП представляет собой отапливаемый металлический блок, изготовленный из рамной сварной конструкции, обшитый снаружи и внутри стальными металлическими листами, между которыми проложен теплоизолирующий несгораемый материал. Отопительный отсек отделен от технологического блока газонепроницаемой перегородкой , и имеет самостоятельный выход наружу из ГРП не связанный с технологическим помещением. Двери открываются наружу. На крыше ГРП расположены взрывные клапаны легкосбрасываемой конструкции. Оконные проемы также служат взрывными клапанами. Электрооборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении.

Устройство и работа

Газорегуляторные пункты представляют собой металлический отапливаемый блок (ГРП), внутри которого размещено технологическое оборудование и узлы: фильтр газовый, регулятор (регуляторы), краны шаровые, предохранительный сбросной клапан, импульсный. В конструкции пункта предусмотрена естественная вентиляция через жалюзийные решетки, обеспечивающие трехкратный воздухообмен. Пункты блочные имеют легко сбрасываемые конструкции, естественное и искусственное освещение, электрооборудование, выполненное во взрывозащищенном исполнении.

Пункты имеют строповочные устройства. Газогорелочные устройства в блочном пункте размещены в изолированном помещении, отдельно от технологического.

Пункты работают следующим образом:

Газ по входному трубопроводу через входной кран (задвижку), фильтр поступает к регулятору давления газа, где происходит снижение давления газа до установочного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран (задвижку) поступает к потребителю. При повышении выходного давления, выше допустимого заданного значения, открывается сбросной клапан и происходит сброс газа в атмосферу. При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительный запорный клапан. На фильтре установлен манометр для определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра 1000 даПа (0,1 кгс/см2). В случае ремонта оборудования при закрытых входном и выходном кранах (задвижках), газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу или резервной линии редуцирования. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами (задвижками), обеспечивающими плавность регулирования давления газа, контроль давления производится по выходному манометру. На входном газопроводе после крана (задвижки), после регулятора давления газа, на байпасе предусмотрены продувочные трубопроводы. На пункте предусмотрена возможность настройки ПСК, ПЗК и выходного давления регулятора на «тупик».

Измерительный комплекс СГ-ЭК-Т-2,0-6500/1,6 на базе счетчика TRZ G4000 DN300 с корректором ЕК-270, установленного на газопроводе высокого давления, порог чувствительности счетчика обеспечивает замер с точностью +,-1%. Электронный корректор ЕК-270 объема газа предназначен для автоматического приведения измеренного счетчиком объема газа к стандартным условиям в зависимости от давления, температуры и степени сжатия. Корректор используется вместе со счетчиком газа, имеющий низкочастотный выход. Корректор представляет собой электронный прибор, управляемый микропроцессором.

Отопление блока осуществляется с помощью отопительного газового котла максимально полезной тепловой мощностью 2кВт.

Расход газа на котел 2,0 м3/ч. Отвод продуктов сгорания принудительный (турбо) (дымовые газы выводятся непосредственно из стены блока, вертикальная часть дымовой трубы отсутствует) диаметр дымохода 80мм.

Температура продуктов сгорания 121,5ºС. Массовый расход продуктов сгорания 9,02 г/с. Уровень шума менее 50 дБ.

Система отопления в блоке ГРП горизонтальная двухтрубная. Теплоноситель вода с температурой 90-50ºС. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы.

Система вентиляция естественная приточно-вытяжная и осуществляется с помощью жалюзийных решеток и дефлекторов.

Характеристика объекта по взрывопожарной и пожарной опасности

Классификация категорий помещений и наружных установок по их взрыво- и пожароопасности:

- узел редуцирования-категория А, класс В-Iг;

- узел учета расхода газа - категория А, класс В-Iг

Категория взрывоопасности среды: газ - IIА

Группа взрывоопасной среды: газ -Т1

Блок-контейнер ГРП расположен на площадке (см. часть АС) оснащен первичными средствами пожаротушения, исходя из условий необходимости ликвидации пожара обслуживающим персоналом до прибытия подразделений противопожарной службы. Первичные средства пожаротушения на ГРП приняты согласно Техническому регламенту
«Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года № 405 - порошковые огнетушители.

Порошковые огнетушители размещены в следующих технологических блоках:

-технологический отсек - 1 шт;

-отсек отопления - 1шт;

-отсек КИПиА - 1шт.

В проекте,Заказчиком выбраны ГРП (ПГБ), от завода «БМГЖ»

Шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ)
Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматриваются индивидуальные шкафные газорегуляторные пункты (ГРПШ), предназначенные для редуцирования среднего давления на низкое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и выходного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийных повышений или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по СТ РК ИСО 13686-2004 Газ природный. Обозначение качества.

Шкафной газорегуляторный пункт представляет собой стационарную установку в виде шкафа со встроенными счетчиком газа, регулятором давления, запорной арматуры и фильтром. Предназначен для выполнения нижеперечисленных функций:

–редуцирование среднего давления газа на низкое;

–автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменений входного давления;

–прекращение подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх допустимых заданных значений или при отсутствии входного давления;

–учет расхода газа.

В проекте приняты Шкафные газорегуляторные пункты (ГРПШ)

В проекте ГРПШ предусмотрены с узлом учета расхода газа, согласно заданияна проектирование от Заказчика.

Счетчики газа обеспечивают измерение расхода газа, приведенного к стандартным условиям, обработку, хранение и предоставление информации оператору.

Газорегуляторные пункты полной заводской готовности запроектированы на отведенных площадках отдельно стоящими.

Характеристика ГРПШ:

–Регулируемая среда: Природный газ;

–Диапазон выходных давлений: 0,003-0,005 МПа

–Неравномерность регулирования: ±10%

–Диапазон настройки срабатывания

•*при повышении выходного давления: 3,5-5,0 кПа*

•*при понижении выходного давления: 0,3–1,0 кПа*

•*давление начала срабатывания сбросного клапана: 2,8-3,5 кПа*

В ГРПШ установлены две линии редуцирования, фильтр с ИПД с байпасной линией, счетчик газа с корректором объема газа с возможностью передачи данных по заданным параметрам по GPRS, узел отопления.

Отопление блока осуществляется с помощью отопительного газового конвектора максимально полезной тепловой мощностью 4,9 кВт.

Расход газа на конвектор 0,51 нм3/ч. Отвод продуктов сгорания принудительный (турбо) (дымовые газы выводятся непосредственно из стены блока, вертикальная часть дымовой трубы отсутствует) диаметр дымохода 80мм.

В проекте,Заказчиком выбраны ГРПШ, от завода «ЗГО»

Таблица 1.5.1.2 Перечень типов обвязки и номера ГРПШ

Тип обвязки ГРПШ	**Диаметр, Д вх. (ПЭ/ст), мм**	**Диаметр, Д вых. (ст), мм**	**№ ГРПШ**
1	Ø125х11,4 / Ø 108х4	Ø 219х5	22
2	Ø110х10 / Ø 108х4	Ø 108х4	6
3	Ø63х5,8 / Ø 57х3	Ø 108х4	10
4	Ø90х8,2 / Ø89х4,0	Ø 108х4	20
5	Ø90х8,2 / Ø89х4,0	Ø 133х4	1, 5, 24, 27
6	Ø90х8,2 / Ø89х4,0	Ø 133х4	7
7	Ø110х10 / Ø 108х4	Ø 133х4	26
8	Ø90х8,2 / Ø89х4,0	Ø 159х4,5	2, 3, 4, 23, 30, 36, 39,
9	Ø90х8,2 / Ø89х4,0	Ø 159х4,5	12, 19, 25, 42, 43

10	Ø75х6,8 / Ø 76х3,5	Ø 159х4,5	17, 18,
11	Ø110х10 / Ø 108х4	Ø 159х4,5	8, 31, 40,
12	Ø110х10 / Ø 108х4	Ø 159х4,5	15
13	Ø63х5,8 / Ø 57х3	159х4,5	9
14	Ø90х8,2 / Ø89х4,0	Ø 219х5	11, 21, 28, 32, 34,
15	Ø110х10 / Ø 108х4	Ø 219х5	13, 14, 29, 37, 41, 33, 35
16	Ø110х10 / Ø 108х4	Ø 273х7	16, 38

Характеристики ГРПШ, в зависимости от пропускной способности приведены в таблице - 1.5.1.3

Объекты газоснабжения	**№ ГРПШ**	**Расход газа. Max, м³/час**
Жилые дома, индивидуальные котельные, котельные коммунально-бытовых предприятий	**ГРПШ-1, в т.ч.**	255,5
	Косшынская средняя школа № 2 Целиноградского района	64,5
	ГРПШ-2, в т.ч.	365,0
	ТОО «Legend Grup LTD»	88,5
	ИП "Иманбаев М.П:" общепит, домовая кухня	5,0
	Кафе «Сапа»	20,0
	ГРПШ-3, в т.ч.	395,0
	ГРПШ-4, в т.ч.	343,8
	ИП "Карбозова Ж.А." общепит, пиццерия	5,0
	ИП "Doner King" общепит, донер	5,0
	ИП "Исенова М.С." общепит, донер	5,0
	ТОО "Чудо Сладко", кафе "Лесная Сказка"	6,1
	Государственный детский сад	52,7
	ГРПШ-5, в т.ч.	280,2
	«Магнат»	11,4
	Баня с котельной (в здании торгового дома Айгерім, ИП «Умиржанова Б.А»)	33,3
	Ресторан "Восточный двор"	37,9
	Ресторан «Аружан»	49,6
	ГРПШ-6, в т.ч.	161,0
	«nimbusKZ» ул.Северный квартал	22,1
	ЖК «Жайлау сити»	51,0
	Торговый дом «Акмол»	21,8
	ГРПШ-7, в т.ч.	200,0
	Alser.kz	7,4
	Авто мир	7,4

	ГРПШ-8, в т.ч.	338,0
	ГРПШ-9, в т.ч.	227,7
	ТОО "Алтын бесік"	10,2
	Строительство пожарной части в2021 году	33,5
	ГРПШ-10, в т.ч.	159,5
	АО «РЦПЖ Асылтулик»	55,0
	Складское помещение	8,9
	ТОО "KAZYNA-SR", БИН 000340006356	52,2
	БК Тонус	12,0
	Общественная баня «Люкс»	23,6
	Lionautoservice	7,8
	ГРПШ-11, в т.ч.	546,4
	ТД «Жулдыз», ИП «Бако»	6,8
	ИП "Бекбаева М.К." магазин "Айару"	4,4
	кафе "Трали -вали"	5,0
	ТОО "Кан-Нур Строй KZ", детскийсад"Алтынсақа"	8,4
	Супермаркет «КенМарт»	22,1
	Гостиничный комплекс "Comfort"	17,1
	Гостинца "Famili Inn"	17,1
	ТОО "Арна"д/с (на плане 2шт), общий	13,7
	Магнум	14,8
	ГРПШ-12, в т.ч.	341,8
	«Амина» магазин	7,4
	ТОО "Балдаурен-Сан,"детский сад	9,5
	ТТТ "Амира - 2015" детский сад«Амира»	11,9
	ГРПШ-13, в т.ч.	492,0
	ГРПШ-14, в т.ч.	630,0
	ТОО "Ер-Наз-2013"д/с (на плане 2шт, второй в ГРПШ 18)	5,1
	ТОО "Нур-Дос -2015",детский садКуншуак	10,2
	ИП «Айналайын» детсад «Бал-бала»	37,4
Жилые дома, индивидуальные котельные, котельные коммунально-бытовых предприятий	ТОО "Детский сад АйналайынКосшы" (на плане 2шт)	46,1
	ГРПШ-15, в т.ч.	310,0
	ГРПШ-16, в т.ч.	933,0
	«Montana»	9,9
	ИП "АВВА &К", магазин.	4,4
	ИП " Нургазина Г.К.", магазин.	4,4
	ИП" Самусенко", магазин.	4,4
	ИП "Баярд",магазин.	4,4
	ИП "ЖанпейсоваА."магазин "Алма"	4,4
	ИП "Машинистов А.М." Столовая.	8,9
	ТОО "АЙ Балабақша", детский сад.	8,8
	ТОО "Джамиля и Ка", детский сад.	7,4
	ТОО « Бота»	6,4
	ТОО "Ақниет-2017" , детский сад «Ақниет»	6,4
	Школа-лицей бизнес академия «Дара» , ТОО "Silk-Road corporation"	52,9

	ТОО «Peno Pro»	17,7
	Пицца, плов центр.	19,8
	ГРПШ-17	321,0
	ИП "Жилкибаева З." магазин "Нур"	4,4
	ИП "Ташенова Э.Е." ,магазин.	4,4
	ИП "Арынгазиева Н.Б, магазин «Сауран»	4,4
	ИП "Лю Н.И.", магазин.	4,4
	ИП "Давиденко Н.Н.", магазин.	4,4
	ИП "Пан В.В" магазин "Смак"	4,4
	Кафе " The Table"	8,9
	ТОО "Амина-2011" , детский сад.	8,8
	Тагам кафе	17,0
	ГРПШ-18, в т.ч.	340,0
	ТОО "Ер-Наз-2013", детский сад.	5,1
	ГРПШ-19	291,0
	ГРПШ-20, в т.ч.	130,0
	Лифтовой Завод	44,3
	Мега Планета	7,4
	ГРПШ-21	445,0
	Тулпар ЭдикейшнЕркемай	13,7
	ГРПШ-22, в т.ч.	460,0
	СШ № 5 (проект готов)ул.Абая-Алтай	25,8
	ГРПШ-23, в т.ч.	390,0
	ТОО "Максат - 2015" детский сад «Алема»	11,9
	ТОО "Достар-2020" детский сад «Тарлан»	11,1
	ТОО «Ердостық 2017» детский сад.	8,4
	ГРПШ-24, в т.ч.	230,0
	ИП "Калкабеков К." Кафе "Темирлан"	5,0
	ТОО «Integraitind marketing communicstions Kazakhstan”	44,3
	ГРПШ-25, в т.ч.	285,0
	Ресторан "Айгерим", ИП «Умиржанова Б.А.»	37,9
	Косшынская средняя школа №1 имени Р. Кошкарбаева	32,2
	ГРПШ-26, в т.ч.	170,0
	ТОО «KaiserEnginering»	44,3
	ИП "Оразбаев К.С, магазин.	4,4
	Кафе "Акжайык"	24,8
	ГРПШ-27, в т.ч.	240,0
	Ресторан «Инфинити»	14,8
	Ресторан «Инфинити»	20,8
	ГРПШ-28	545,0
	ГРПШ-29, в т.ч.	504,0
	ГРПШ-30 в т.ч.	345,0
	ИП "Шлели" магазин "Айя"	4,4
	ИП "Амир" магазин "Амир"	4,4
	ИП "Игибаев К.К." маг. "Береке"	4,4
	ИП "Машарыхова К.С.", магазин	4,4

	ИП "Смагулова А.К.", магазин	4,4
	ТОО "Балдаурен-Сан"д/с (на плане 2шт, вторая в ГРПШ 12)	9,5
	ГРПШ-31, в т.ч.	405,0
	СШ № 3 начато стройтельстваул.Желтоксан	25,8
	ГРПШ-32	458,0
	ГРПШ-33	430,0
	ГРПШ-34, в т.ч.	450,0
	ИП "Исмагулова Р.К." магазин " У Апашки"	4,4
	ГРПШ-35	470,0
	ГРПШ-36	350,0
	ГРПШ-37	615,0
	ГРПШ-38	845,0
	ГРПШ-39	355,0
	ГРПШ-40. в т.ч.	355,0
	ИП "МештаеваС.Д" магазин "Карина"	4,4
	ИП "Искакова М.Б." магазин "Мөлдір"	4,4
	ИП "Кожахметов Б.Е." магазин "Табыс"	4,4
	ГРПШ-41. в т.ч.	500,0
	Строительство поликлиники на 100 посещений в смену в с.Косшы	22,5
	ГРПШ-42. в т.ч.	310,0
	ИП "Әбжал Е.С.",магазин "Абылайхан"	4,4
	ИП "Әбжал Е." Кафе	7,0
	Абылайхан ИП "Әбжал Е."	229,0
	ТОО "Мирас",детский сад	13,7
	ГРПШ-43. в т.ч.	303,9
	ТОО «Казахстанская социально-медицинская компания «Жанұя» Центр семейного здоровья.	61,7
	ТОО "KAZYNA-SR", БИН 000340006356	35,9
	ТОО "KAZYNA-SR", БИН 000340006356	7,7
	Жатахана Сапа су	90,9
	ИП "Батаева.", магазин "Перизат"	4,4
	Сапа су	103,3
	Отводы на перспективные участки	
Жилые дома и котельные коммунально-бытовых предприятий	Отвод №1 (перспектива)	**700**
	Отвод №2 (перспектива)	**800**
	Отвод №3 (перспектива). (в т.ч.СШ № 4- начато строительство, Лесная поляна)	**850**
	Отвод №4 (перспектива)	**100**
	Отвод №5 (перспектива)	**110**
	Отвод №6 (перспектива)	**550**
	Отвод №7 (перспектива)	**700**
	Отвод №8 (перспектива)	**700**
	Отвод №9 (перспектива)	**500**
	Отвод №10 (перспектива)	**500**
	Отвод №11 (перспектива)	**627**
	Отвод №12 (перспектива)	**600**

Основные технико-технологические показатели по проекту приведены в таблице таблице - 1.5.1.4

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	**2**	**3**
Подводящий газопровод высокого давления, подземный		
Проектное давление	МПа	1,2
Общая протяженность трассы	м	2 000
Диаметр и протяженность труб	мм/м	426х6мм/2000м
Материал трубопровода		сталь
Общий вес труб	тонн	124,3
Внутриквартальные газопроводы среднего давления, подземные		
Проектное давление	МПа	0,3
Общая протяженность трассы	м	**38 841**
Диаметр и протяженность труб	мм/м	63х5,8, (L= 699) 75х6,8, (L= 740) 90х8,2, (L= 6232) 110х10, (L= 5031) 125х11,4, (L= 3085) 140х12,7, (L= 1780) 160х14,6, (L= 2339) 180х16,4, (L= 1365) 200х18,2, (L= 1443) 225х20,5, (L= 1312) 250х22,7, (L= 1119) 315х28,6, (L= 1152) 355х32,2, (L= 7852) 400х36,3, (L= 2009) 450х40,9, (L= 2384) 500х45,4, (L= 290) 560х50,8, (L= 9)
Материал трубопровода		ПЭ100 SDR 11
Общий вес труб	тонн	**643 182**
Внутриквартальные газопроводы низкого давления, надземные		
Проектное давление	МПа	0,003
Общая протяженность трассы	м	**367 869**
Диаметр и протяженность труб	мм/м	Д57х3, (L= 267 715); Д76х4, (L= 43 075); Д89х4, (L= 27 320); Д108х4, (L= 16 388); Д133х4, (L= 9 734); Д159х4,5, (L= 2 911);

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	**2**	**3**
		Д 219х5, (L= 631); Д 273х7, (L= 94)
Материал трубопровода		сталь
Общий вес труб	тонн	**1 935046**
Количество ГРП	шт	**1**
Количество ГРПШ	шт	**43**
Отводов на перспективу	шт	**12**
Расход газа на ГРП	нм^3/час	**26 400 (+6 400*)**
Сметная стоимость строительства		
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах	тыс.тнг	11 407 365,88
В ценах по годам строительства		
в том числе: 2023 год	тыс.тнг	99 119,51392
в том числе: 2024 год	тыс.тнг	5 677 483,13
в том числе: 2025 год	тыс.тнг	5 630 763,232
СМР:		
2024 год	тыс.тнг	4 832 909,471
2025 год	тыс.тнг	4 793 139,554
Оборудования:		
2024 год	тыс.тнг	149 077,357
2025 год	тыс.тнг	147 850,602
Прочие работы и затраты:		
2023 год	тыс.тнг	99 119,51392
2024 год	тыс.тнг	695 496,3021
2025 год	тыс.тнг	689 773,076
Продолжительность строительства	месяц	23

* расход газа на с. Тайтобе.

Линейная часть.

Выбор и обоснование трассы

Выбор маршрута проектируемого газопровода на местности выполнен с соблюдением следующих критериев:

–протяженность маршрута, исходя из наличия географически закрепленных источников и потребителей газа;

–топографических и геологических условий местности;

–требований сейсмологических, археологических и почвенных исследований – соответствия техническому заданию;

–условиям и требованиям государственных организаций и местных исполнительных органов;

–требований нормативных документов РК.

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

– приоритеты - безопасность, экономическая целесообразность;

– схема газоснабжения - тупиковая;

– система газоснабжения трехступенчатая:

○1-я ступень - подводящий газопровод высокого давления от 0,6МПа до 1,2МПа выполненный из полиэтиленовых и стальных труб;

○2-я ступень - внутриквартальный газопровод среднего давления от 0,005МПа до 0,3 МПа, выполненный из полиэтиленовых труб;

○3-я ступень - внутриквартальный газопровод низкого давления до 0,005МПа, выполненный из стальных труб;

Предусмотрена возможность перспективного развития системы газоснабжения в виде 12-и отводов(отвод №1-12).

Газоснабжение потребителей осуществляется подключением от сети среднего и низкого давления.

Подводящие трубопроводы высокого давления (II категории)

Технологическая схема и маршрут трассы подводящего газопровода

Проектом предусматривается строительство:

- Подводящего газопровода высокого давления (II категории) Ду400Ру=1,2МПа от точки врезки до площадки ГРП «Косшы», производительностью 32800 нм^3/час.

Подводящий газопровод высокого давления - II-категории (1,2МПа) выбран с учетом оптимальных проектных решений.

Общая протяженность газопровода высокого давления (II категории) составляет 2км.

Газопровод высокого давления Р≤1,2МПа запроектирован подземным из стальных труб Д426х6по ГОСТ 10704-91 из стали 20 группы В по ГОСТ 10705-80.

Перечень пересечений по трассе подводящего газопровода высокого давления сведены в таблицу 1.5.1.6.

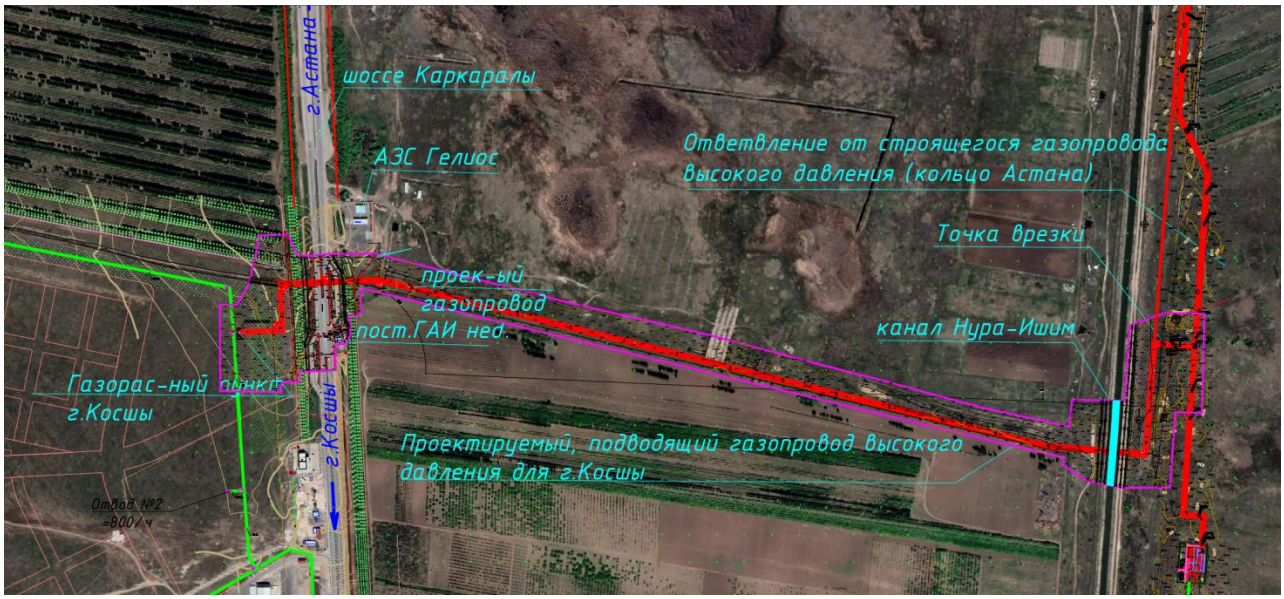
Таблица 1.5.1.6 Перечень пересечений по трассе подводящего газопровода высокого давления

№	Тип пересечения	Эксплуатирующая организация	Примечание
	Кабель ВОЛС	ТУСМ-10	
	Кабель ВОЛС	Филиал «Астанатранстелеком»	
	Кабель ВОЛС	ТОО "Cloudmaster"	
	А/д Астана-Косшы (шоссе Каркаралы Р3)	АО «НК «ҚазАвтоЖол»	

Таблица 1.5.1.7 Протяженность трассы газопровода высокого давления (I категории)

Наименование трассы газопроводов и отводов	Протяженность трассы газопровода, м

Подводящий газопровод высокого давления (от точки врезки до отвода на ГРП)	**2 000**



Технологическая схема подводящего газопровода высокого давления

Внутриквартальные сети среднего давления (Г2)
Технологическая схема и маршрут трассы внутриквартальных сетей среднего давления

Проектом предусматривается строительство внутриквартальных сетей среднего давления (Р=0,3МПа),проложенных от ГРП до ГРПШ -1…43 (43шт). На развитие перспективы г.Косшы предусмотрены 12 отводов с установкой надземных стальных кранов под ковер.

Внутриквартальный распределительные сети среднего давления 0,3МПа служат для подачи газа в шкафные регуляторные пункты, для дальнейшего снижения давления до 0,003 МПа, а также для газификации более крупных, административных и коммунально-бытовых объектов.

Внутриквартальный газопровод среднего давления выбран с учетом оптимальных проектных решений, исходя из расположения ГРП и шкафных регуляторных пунктов, планировки населенного пункта и расположения крупных потребителей газа.

Схема газоснабжения тупиковая.

Внутриквартальные газопроводы среднего давления прокладываются подземно из труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8, Ø 75х6,8, Ø90х8,2, Ø 110х10, Ø125х11,4, Ø140х12,7, Ø160х14,6, Ø180х16,4, Ø200х18,2, Ø225х20,5, Ø250х22,7, Ø315х28,6, Ø355х32,2,Ø400х36,3,Ø450х40,9, Ø500х45,4, Ø560х50,8 мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011,с коэффициентом запаса прочности не ниже 2,5, армированные стальным сетчатым каркасом (металлопластовые) или синтетическими нитями, предназначенными для транспортировки газа и надземноиз стальных труб Ø57х3, Ø76х4, Ø89х4, Ø108х4, Ø133х4, Ø159х4.5, Ø219х5, Ø273х6мм по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80.

Газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Таблица 1.5.1.8 Протяженность трассы внутриквартальных распределительных сетей среднего давления

№	D, внешний, мм	Протяженность, м	Вес, кг/м	Всего, кг
Подземный газопровод ПЭ 100 ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011				
1	63х5,8	699	1,05	734
2	75х6,8	740	1,46	1080
3	90х8,2	6 232	2,12	13212
4	110х10	5 031	3,14	15797
5	125х11,4	3 085	4,08	12587
6	140х12,7	1 780	5,08	9042
7	160х14,6	2 339	6,67	15601
8	180х16,4	1 365	8,43	11507
9	200х18,2	1 443	10,4	15007
10	225х20,5	1 312	13,2	17318
11	250х22,7	1 119	16,2	18128
12	315х28,6	1 152	25,7	29606
13	355х32,2	7 852	32,6	255975
14	400х36,3	2 009	41	83 173
15	450х40,9	2 384	52,4	124922
16	500х45,4	290	64,7	18 763
17	560х50,8	9	81,0	729
Итого		**38 841**		**643 182**

Внутриквартальные сети низкого давления (Г1)

Технологическая схема и маршрут трассы внутриквартальных сетей низкого давления

Проектом предусматривается строительство внутриквартальных сетей низкого давления (Р=0,003МПа). Внутриквартальные газопроводы низкого давления прокладываются надземно, исходя из геологических условий, из стальных труб Ø57х3, Ø76х4, Ø89х4, Ø108х4, Ø133х4, Ø159х4.5, Ø219х5, Ø273х6мм по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80.

Внутриквартальные распределительные сети низкого давления 0,003МПа служат для подачи газа от газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ) к потребителям. Шкафные газорегуляторные пункты, предназначены для снижения давления газа со среднего (0,3 МПа) до низкого (0,003 МПа) давления.

Внутриквартальный газопровод низкого давления выбран с учетом оптимальных проектных решений, исходя из расположения шкафных пунктов, планировки населенного пункта и расположения потребителей газа.

Переходы газопроводов через автомобильные дороги

Проектируемый газопровод среднего давления пересекает асфальтированные и грунтовые дороги.

Пересечения газопроводами автомобильных дорог I - IV категорий предусмотрено под углом 90°.

Пересечения газопроводами внутрипоселковых дорог районного значения выполнить - открытым способом.

Футляры должны удовлетворять условиям прочности и долговечности. На одном конце футляра предусматривается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

В остальных случаях при открытом способе глубина прокладки под автодорогами принята не менее 1,0 м от покрытия дороги до верхней образующей кожуха. Конец защитного кожуха должен быть выведен на расстояние не менее 2 м от подошвы насыпи.

При строительстве полиэтиленовых газопроводов переход выполняется в футляре (по схеме «труба в трубе»).

Метод наклонно-направленного бурения используется для прокладки полиэтиленовых труб при благоприятных грунтовых условиях (отсутствия по трассе скальных и гравийных грунтов, грунтов с включением валунов и булыжника или грунтов типа плывунов), а также технической и экономической целесообразности, определяемых в процессе изысканий и проектирования.

При прокладке по схеме «труба в трубе» вначале может протаскиваться футляр, а затем в него протягивается полиэтиленовая труба или они протаскиваются одновременно.

При любой схеме прокладки перед протяжкой подготовленную плеть рекомендуется тщательно осмотреть и испытать на герметичность в соответствии с МСН 4.03-01-2003

Предпочтение при этом отдается укладке длинномерных полиэтиленовых труб. При формировании плети из труб мерной длины их соединение производится сваркой встык с обязательной проверкой стыков методом ультразвукового контроля или муфтами с закладными нагревателями.

Диаметр футляра на газопроводе принят исходя из грунтовых условий и способа производства работ. Минимальный наружный диаметр футляров из стальных труб принят с учетом возможности размещения разъемных и неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

С целью обеспечения сохранности поверхности полиэтиленовой трубы при протаскивании ее через металлический футляр предусматривается защита ее поверхности с помощью специальных колец (закрепленных на трубе липкой синтетической лентой).

Для предотвращения от механических повреждений полиэтиленовых труб при их размещении внутри защитного футляра допускается применять:

- центрирующие хомуты-кольца, изготавливаемые из труб того же диаметра, длиной 0,5 м, путем разрезки их по образующей и установки (после нагрева) на протягиваемую плеть на расстояниях 2-3 м друг от друга и закрепления на трубе липкой синтетической лентой;

- предварительную очистку внутренней поверхности футляра с целью устранения острых кромок сварных швов;

- предварительный пропуск контрольного образца полиэтиленовой трубы (не менее 3м) с последующей поверкой на отсутствие повреждений поверхности трубы;

- гладкие раструбные втулки в местах входа и выхода полиэтиленовой трубы из непластмассового футляра.

По окончании протаскивания через скважину плети производиться ее продувка.

После протягивания в скважину полиэтиленовой плети без футляра целесообразно произвести по ней предварительный пропуск калибра (с контролем усилия его прохождения), чтобы убедиться, не произошла ли деформация в процессе операции протягивания.

Пересечение с водными преградами

При прокладке газопровода среднего давления, газопроводпересекает реку Саркырама. План перехода через р. Саркырама см. лист 5720-4.6-ГСН-208 и через канал «Нура-Ишим» см. лист 5720-4.1-ГСН-005

Пересечение газопроводом реки осуществляется закрытым способом, методом ГНБ. Пересечение выполнено под углом 90º. Для производства работ предусмотрены рабочий и приемный котлованы. Газопровод проложить на глубине не менее 2,0 м от дна реки.

По ходу движения газа, перед местом пересечения газопроводом реки, предусмотрена установка надземных отключающих устройств.

Пересечение с подземными инженерными коммуникациями

Пересечение газопровода других подземных коммуникаций (водопровод, канализация, кабели и т.д.) осуществляется открытым способом в ПЭ футляре. Футляры для полиэтиленовых газопроводов всех давлений устанавливаются на пересечении с подземными сетями инженерно-технического обеспечения, расположенными ниже трассы газопровода.

Расстояние по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениям в местах их пересечений не менее 0,2 м.

Концы футляра должны выводиться на расстояние не менее 2м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций.

Организации, эксплуатирующие подземные коммуникации, должны до начала производства указанных работ обозначить на местности оси и границы этих коммуникаций хорошо заметными знаками.

Места пересечения, как правило, должны быть вскрыты шурфами (шириной, равной ширине траншеи, длиной по 2 м в каждую сторону от места пересечения) до проектных отметок дна траншеи и, при необходимости, раскреплены.

Разработка грунта экскаватором или другими землеройными машинами разрешается не ближе 2 м от боковой стенки и не ближе 1 м над верхом подземной коммуникации. Оставшийся грунт вручную без применения ударов (ломом, киркой, лопатой, механизированным инструментом) и с принятием мер, исключающих повреждения коммуникаций при вскрытии.

Вскрытые электрические кабели и кабели связи защищены от механических повреждений с с помощью футляров из полиэтиленовых труб.

Типовой чертеж пересечения газопровода с инженерными коммуникациями см. лист 5720-4.6-ГСН-217

Опознавательные знаки

Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем установки опознавательных знаков, см. лист 5720-4.6-ГСН-224 (в соответствии с положениями действующих нормативных документов на газораспределительные системы из металлических и полиэтиленовых труб) и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы, при отсутствии постоянных мест привязки прокладка вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2 - 0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого или медного провода сечением 2,5 - 4 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер или футляр вблизи от опознавательного знака.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (по действующей нормативной документации) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов (в том числе межпоселковых) с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При прокладке газопровода в футляре (каркасе) или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

Защита от коррозии

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 1 слоя грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СП РК 2.01-101-2013, МСН 4.03.01-2003.

Защита надземного газопровода от падения проводов ВЛ.

Защита надземного газопровода от падения проводов ВЛ более 1кВ выполнена путем установки защитных сооружений (защитных сеток), см. чертеж лист 5720-ГСН-219.

Для защиты надземного газопровода от падения проводов с ВЛ менее 1кВ, предусмотрено защитное заземление газопровода между опорами, см. чертеж лист 5720-ГСН-220.

Очистка внутренней полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005, МСН 4.03.01-2003 и «Требование промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 г

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистку полости газопроводов выполняют продувкой воздухом. Допускается пропуск очистных поршней из эластичных материалов. Продувка осуществляется скоростным

потоком (15-20 м/с) воздуха под давлением, равным рабочему. Газопровод очищается участками или целиком в зависимости от его конфигурации и протяженности.

Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин.

Продувка считается законченной, когда из продувочного патрубка начинает выходить струя незагрязненного сухого воздуха. Во время продувки участки газопровода, где возможна задержка грязи (переходы, отводы и пр.), рекомендуется простукивать неметаллическими предметами (дерево, пластмасса), не повреждающими поверхность трубы.

Для продувки и пневматического испытания газопроводов применяют компрессорные установки, соответствующие по мощности и производительности диаметру и длине испытываемого газопровода.

Для испытания газопровод в соответствии с проектом производства работ следует разделить на отдельные участки, ограниченные заглушками или закрытые линейной арматурой и запорными устройствами перед газоиспользующим оборудованием, с учетом допускаемого перепада давлений для данного типа арматуры (устройств). Если арматура не рассчитана на испытательное давление, то вместо нее на период испытаний следует устанавливать катушки, заглушки.

Испытание газопровода должна производить строительно-монтажная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

Испытание полиэтиленового газопровода **высокого** давления II категории на герметичность необходимо проводить давлением Рис.=0,75МПа продолжительность испытания 24 часа согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17.

Испытание полиэтиленового внутриквартального газопровода **среднего** давления на герметичность необходимо проводить давлением $Р_{ис.}$=0,6МПа продолжительность испытания 24 часа согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17.

Испытание полиэтиленового внутриквартального газопровода **низкого** давления на герметичность необходимо проводить давлением $Р_{ис.}$=0,3МПа продолжительность испытания 24 часа согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17.

Испытания стального надземного газопровода **высокого** давления на герметичность необходимо производить давлением Рис.=0,75МПа продолжительность испытания 1 час согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17.

Испытания стального надземного газопровода **среднего** давления на герметичность необходимо производить давлением $Р_{ис.}$=0,45МПа продолжительность испытания 1 час согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17.

Испытания стального надземного газопровода **низкого** давления на герметичность необходимо производить давлением $Р_{ис.}$=0,3МПа продолжительность испытания 1 час согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17.

Результаты испытаний на герметичность следует считать положительными, если за период испытания давления в газопроводе не меняется, то есть нет видимого падения давления по манометру класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а так же по жидкостному манометру падения давления фиксируется в пределах одного деления шкалы.

После завершения испытаний газопровода давление следует снизить до атмосферного, установить автоматику, арматуру, оборудование, контрольно -измерительные приборы.

1.6 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду

1.6.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

• максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Согласно санитарным нормам РК, на границе жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от проектируемого объекта.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

Период строительства

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42

(АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-

13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфаратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок ссыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок ссыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок ссыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок ссыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок ссыпки щебня. Количество перерабататываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м3), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м3).

Ист.6022 - участок ссыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок ссыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 7836,1625 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 20 т/год.

Период эксплуатации

На период эксплуатации установлено 313 источников выбросов, из которых 181 организованных источников и 132 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Наименование объекта	Источники загрязнения
ГРП-«Косшы»	Источник загрязнения N 0001. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0003. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0004. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0005. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 0006. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 0007. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0008. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0009. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6003. Предохранительные клапаны
ГРПШ-1	Источник загрязнения N 0010. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0011. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0012. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0013. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6004. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6005. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6006. Предохранительные клапаны
ГРПШ-2	Источник загрязнения N 0014. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0015. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0016. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0017. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6007. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6008. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6009. Предохранительные клапаны
ГРПШ-3	Источник загрязнения N 0018. Газовый конвектор

	Источник загрязнения N 0019. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0020. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0021. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6010. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6011. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6012. Предохранительные клапаны
ГРПШ-4	Источник загрязнения N 0022. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0023. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0024. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0025. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6013. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6014. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6015. Предохранительные клапаны
ГРПШ-5	Источник загрязнения N 0026. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0027. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0028. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0029. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6016. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6017. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6018. Предохранительные клапаны
ГРПШ-6	Источник загрязнения N 0030. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0031. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0032. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0033. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6019. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6020. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6021. Предохранительные клапаны
ГРПШ-7	Источник загрязнения N 0034. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0035. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0036. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0037. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6022. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6023. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6024. Предохранительные клапаны
ГРПШ-8	Источник загрязнения N 0038. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0039. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0040. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0041. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6025. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6026. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6027. Предохранительные клапаны
ГРПШ-9	Источник загрязнения N 0042. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0043. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0044. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0045. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6028. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6029. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6030. Предохранительные клапаны
ГРПШ-10	Источник загрязнения N 0046. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0047. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0048. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0049. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6031. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6032. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6033. Предохранительные клапаны
ГРПШ-11	Источник загрязнения N 0050. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0051. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0052. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0053. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6034. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6035. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6036. Предохранительные клапаны
ГРПШ-12	Источник загрязнения N 0054. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0055. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0056. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0057. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6037. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6038. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6039. Предохранительные клапаны
ГРПШ-13	Источник загрязнения N 0058. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0059. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0060. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0061. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6040. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6041. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N6042. Предохранительные клапаны
ГРПШ-14	Источник загрязнения N 0062. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0063. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0064. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0065. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6043. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6044. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6045. Предохранительные клапаны
ГРПШ-15	Источник загрязнения N 0066. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0067. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0068. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0069. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6046. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6047. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6048. Предохранительные клапаны
ГРПШ-16	Источник загрязнения N 0070. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0071. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0072. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0073. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6049. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6050. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6051. Предохранительные клапаны
ГРПШ-17	Источник загрязнения N 0074. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0075. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0076. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0077. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6052. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6053. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6054. Предохранительные клапаны
ГРПШ-18	Источник загрязнения N 0078. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0079. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0080. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0081. Сбросная свечa ПСК
	Источник загрязнения N 6055. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6056. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6057. Предохранительные клапаны
ГРПШ-19	Источник загрязнения N 0082. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0083. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0084. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0085. Сбросная свечa ПСК
	Источник загрязнения N 6058. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6059. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6060. Предохранительные клапаны
ГРПШ-20	Источник загрязнения N 0086. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0087. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0088. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0089. Сбросная свечa ПСК
	Источник загрязнения N 6061. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6062. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6063. Предохранительные клапаны
ГРПШ-21	Источник загрязнения N 0090. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0091. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0092. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0093. Сбросная свечa ПСК
	Источник загрязнения N 6064. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6065. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6066. Предохранительные клапаны
ГРПШ-22	Источник загрязнения N 0094. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0095. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0096. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0097. Сбросная свечa ПСК
	Источник загрязнения N 6067. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6068. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6069. Предохранительные клапаны
ГРПШ-23	Источник загрязнения N 0098. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0099. Сбросная свечa
	Источник загрязнения N 0100. Сбросная свечa

	Источник загрязнения N 0101. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6070. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6071. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6072. Предохранительные клапаны
ГРПШ-24	Источник загрязнения N 0102. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0103. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0104. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0105. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6073. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6074. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6075. Предохранительные клапаны
ГРПШ-25	Источник загрязнения N 0106. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0107. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0108. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0109. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6076. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6077. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6078. Предохранительные клапаны
ГРПШ-26	Источник загрязнения N 0110. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0111. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0112. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0113. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6079. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6080. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6081. Предохранительные клапаны
ГРПШ-27	Источник загрязнения N 0114. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0115. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0116. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0117. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6082. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6083. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6084. Предохранительные клапаны
ГРПШ-28	Источник загрязнения N 0118. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0119. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0120. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0121. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6085. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6086. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6087. Предохранительные клапаны
ГРПШ-29	Источник загрязнения N 0122. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0123. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0124. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0125. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6088. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6089. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6090. Предохранительные клапаны
ГРПШ-30	Источник загрязнения N 0126. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0127. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0128. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0129. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6091. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6092. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6093. Предохранительные клапаны
ГРПШ-31	Источник загрязнения N 0130. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0131. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0132. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0133. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6094. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6095. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6096. Предохранительные клапаны
ГРПШ-32	Источник загрязнения N 0134. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0135. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0136. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0137. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6097. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6098. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6099. Предохранительные клапаны
ГРПШ-33	Источник загрязнения N 0138. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0139. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0140. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0141. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6100. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6101. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6102. Предохранительные клапаны
ГРПШ-34	Источник загрязнения N 0142. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0143. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0144. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0145. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6103. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6104. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6105. Предохранительные клапаны
ГРПШ-35	Источник загрязнения N 0146. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0147. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0148. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0149. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6106. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6107. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6108. Предохранительные клапаны
ГРПШ-36	Источник загрязнения N 0150. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0151. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0152. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0153. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6109. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6110. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6111. Предохранительные клапаны
ГРПШ-37	Источник загрязнения N 0154. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0155. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0156. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0157. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6112. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6113. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6114. Предохранительные клапаны
ГРПШ-38	Источник загрязнения N 0158. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0159. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0160. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0161. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6115. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6116. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6117. Предохранительные клапаны
ГРПШ-39	Источник загрязнения N 0162. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0163. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0164. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0165. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6118. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6119. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6120. Предохранительные клапаны
ГРПШ-40	Источник загрязнения N 0166. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0167. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0168. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0169. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6121. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6122. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6123. Предохранительные клапаны
ГРПШ-41	Источник загрязнения N 0170. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0171. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0172. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0173. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6124. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6125. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6126. Предохранительные клапаны
ГРПШ-42	Источник загрязнения N 0174. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0175. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0176. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0177. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6127. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6128. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6129. Предохранительные клапаны
ГРПШ-43	Источник загрязнения N 0178. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0179. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0180. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0181. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6130. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6131. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6132. Предохранительные клапаны

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР с учетом автотранспортных средств

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.105224	0.018471	0.461775
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.003878	0.000971	0.971
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000417	0.0000015	0.000075
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.001	0.000003	0.01
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.002631	0.000535	0.35666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.247495	0.676748	16.9187
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02328	0.109295	1.82158333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.145313	0.353952	7.07904
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.187771	0.466224	9.32448
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.931381	2.6340365	0.87801217
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000547	0.000032	0.0064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0035	0.000538	0.01793333

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР с учетом автотранспортных средств

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на фтор/) (615)								
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.05863	0.08197	0.13661667
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)		0.3			3	0.080405	0.047821	0.15940333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000001789	0.000006903	6.903
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.000068	0.0000011	0.00011
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0191	0.0729	0.729
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.004	0.0363	0.00726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0365	0.18341	1.8341
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000624	0.0087	0.87
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02123	0.00392	0.0112
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.104513	0.010684	0.010684
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.749483	1.022796	1.022796
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0453	0.013937	0.09291333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.300624	1.0622871	10.622871
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.063333	0.196092	1.30728
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.002	0.00765	0.19125

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР с учетом автотранспортных средств

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						4.138248789	7.009282103	61.7441498

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

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР без учета автотранспортных средств

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.105224	0.018471	0.461775
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.003878	0.000971	0.971
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000417	0.0000015	0.000075
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.001	0.000003	0.01
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.002631	0.000535	0.35666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.215929	0.516748	12.9187
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.018151	0.083295	1.38825
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.084155	0.043952	0.87904
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.108857	0.066224	1.32448
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.53681	0.6340365	0.2113455
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000547	0.000032	0.0064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0035	0.000538	0.01793333

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР без учета автотранспортных средств

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на фтор/) (615)								
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.05863	0.08197	0.13661667
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)		0.3			3	0.080405	0.047821	0.15940333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000789	0.000000903	0.903
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.000068	0.0000011	0.00011
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0191	0.0729	0.729
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.004	0.0363	0.00726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0365	0.18341	1.8341
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000624	0.0087	0.87
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02123	0.00392	0.0112
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.104513	0.010684	0.010684
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.631112	0.422796	0.422796
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0453	0.013937	0.09291333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.300624	1.0622871	10.622871
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.063333	0.196092	1.30728
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.002	0.00765	0.19125

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР без учета автотранспортных средств

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						3.448538789	3.513276103	35.8441498

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

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0121808	0.2339744	5.84936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001978	0.037996	0.63326667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000082092	0.00256264	0.32033
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.041354	0.794558	0.26485267
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		3.458676	114.914831	2.29829662
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.000057888	0.00192378	0.00006413
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.000318084	0.01007472	201.4944
	В С Е Г О :						3.514646864	115.99592054	210.86057

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

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ: Наименование	Источник выделения загрязняющих веществ: Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке: скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке: объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке: температура смеси, оС	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника: X1	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника: Y1	Координаты источника на карте-схеме, м: 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника: X2	Координаты источника на карте-схеме, м: 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника: Y2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества: г/с	Выброс загрязняющего вещества: мг/нм3	Выброс загрязняющего вещества: т/год	Год достижения НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		битумоварочный котел на дизтопливе	1	33.33	труба	0001	10	0.2	1.14	0.0358142	100	532	466							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444	436.585	0.01376	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00186	70.958	0.002236	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	37.081	0.0012	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001528	58.293	0.0018	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	381.497	0.012	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-8	0.0008	2e-8	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208	7.935	0.00024	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	190.748	0.006	
001		дизель-генераторы	1	341.7	труба	0002	10	0.15	1.14	0.0201455	100	447	432							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444	776.151	0.14104	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00186	126.148	0.022919	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	65.923	0.0123	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001528	103.631	0.01845	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	678.216	0.123	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-8	0.001	0.00000023	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208	14.107	0.00246	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	339.108	0.0615	
001		сварочные работы	1	300	н/о	6001	10				20	428	425	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.105224		0.018471	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003878		0.000971	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.002631		0.000535	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.029208		0.003912	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.044986		0.005466	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000547		0.000032	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.0035		0.000538	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					615)				
																				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)	0.001258		0.000201	
001		газосварочные работы	1	172.7	н/о	6002	10				20	408	439	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009033		0.003496	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001463		0.000568	
001		лакокрасочные работы	1	300	н/о	6003	10				20	353	60	1	1					0621	Метилбензол (349)	0.05863		0.08197	
																				0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0.080405		0.047821	
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0191		0.0729	
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.004		0.0363	
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0365		0.18341	
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02123		0.00392	
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.104513		0.010684	
001		отрезной станок	1	0.43	н/о	6004	10				20	353	38	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.000063	
001		работы перфаратором	1	43	н/о	6005	2				20	342	52	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044		0.000068	
001		работы дрелью	1	17.2	н/о	6006	2				20	287	160	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022		0.000014	
001		сверильный станок	1	13.8	н/о	6007	2				20	244	154	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044		0.000022	
001		пайка паяльником с косвенным нагревом	1	1	н/о	6008	16				20	247	132	1	1					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000417		0.0000015	
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001		0.000003	
001		горелка	1	0.92	н/о	6009	15				20	279		1						0301	Азота (IV) диоксид (	0.075		0.000248	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		газопламенная											247		1						Азота диоксид) (4)				
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08		0.000265	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1		0.000331	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18		0.0006	
001		шлифовальная машина	1	1062.51	н/о	6010	10				20	301	214	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.01377	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.00765	
001		сварка пластиковых труб	1	4.5	н/о	6011	2				20	442	384	1	1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000154		0.0000025	
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000068		0.0000011	
001		машина бурильная	1	255.43	н/о	6012	10				20	399	407	1	1					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)	0.065333		0.060078	
001		пила с карбюраторным двигателем	1	0.32	н/о	6013	10				20	391	382	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045417		0.000052	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00738		0.000008	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000823		0.000001	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002839		0.000003	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851562		0.000968	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005		1e-9	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141927		0.000161	
001		компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания нае	1	833.33	н/о	6014	12				20	371	378	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444		0.344	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00186		0.0559	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972		0.03	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001528		0.045	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01		0.3	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-8		0.00000055	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208		0.006	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005		0.15	
001		агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем	1	26.7	н/о	6015	10				20	454	279	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022939		0.01024	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003728		0.001664	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000416		0.000186	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001434		0.00064	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.430108		0.192	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000229		0.000000102	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.071685		0.032	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
001		участок ссыпки песка	1	477	н/о	6016	10				20	463	212	1	1					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)	0.01		0.017171	
001		участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси	1	500	н/о	6017	10				20	402	227	1	1					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)	0.0375		0.134392	
001		участок ссыпки цемента	1	50	н/о	6018	2				20	358	210	1	1					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)	0.0002		0.000004	
001		участок ссыпки гипса вяжущего	1	40	н/о	6019	2				20	390	190	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.000053		0.000001	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		участок ссыпки извести	1	25	н/о	6020	2				20	360	193	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00028		0.0000021	
001		участок ссыпки щебня	1	500	н/о	6021	15				20	381	157	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.063333		0.196092	
001		участок ссыпки глины	1	60	н/о	6022	10				20	332	173	1	1					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)	0.035		0.004116	
001		участок ссыпки мела природного молотого	1	40	н/о	6023	10				20	306	176	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.001		0.000017	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		земляные работы	1	1000	н/о	6024	20				20	368	110	1	1					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)	0.15		0.846305	
001		разогрев битума	1	240	н/о	6025	15				20	300	121	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.194		0.167581	
001		укладка горячего асфальтобетона	1	7.4	н/о	6026	15				20	221	179	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2085		0.005554	
001		ДВС автотранспорта	1	1408	н/о	6027	15				20	180	182	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.031566		0.16	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005129		0.026	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.061158		0.31	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.078914		0.4	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.394571		2	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001		0.000006	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.118371		0.6	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				

1.1.1.1.1.1

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0001	3	0.2	1.14	0.0358142	20	375	571							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000036	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.106818	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.0000018	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.0000012	
001		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0002	3	0.2	1.14	0.0358142	20	375	571							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000036	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.106818	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.0000018	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.0000012	
001		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0003	3	0.2	1.14	0.0358142	20	375	571							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
001		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0004	3	0.2	1.14	0.0358142	20	375	571							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
001		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0005	3	0.2	1.14	0.0358142	20	375	571							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000036	
																				0415	Смесь углеводородов			0.106818	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С1-С5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.0000018	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.0000012	
001		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0006	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	571							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
001		Газовый конвектор	1	4032	труба	0007	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	571							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
001		Газовый конвектор	1	4032	труба	0008	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	571							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
001		Газовый конвектор	1	4032	труба	0009	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	571							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
002		Газовый конвектор	1	4032	труба	0010	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	507							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
002		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0011	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	507							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
002		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0012	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	507							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С6-С10 (1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
002		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0013	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	375	507							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
003		Газовый конвектор	1	4032	труба	0014	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	353	502							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
003		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0015	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	353	502							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
003		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0016	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	353	502							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
003		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0017	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	353	502							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на 81-88) (526)			0.00000046	
004		Газовый конвектор	1	4032	труба	0018	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	334	516							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
004		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0019	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	334	516							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
004		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0020	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	334	516							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
004		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0021	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	334	516							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
005		Газовый конвектор	1	4032	труба	0022	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	319	492							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
005		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0023	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	319	492							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на 81-88) (526)			0.00000046	
005		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0024	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	319	492							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
005		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0025	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	319	492							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
006		Газовый конвектор	1	4032	труба	0026	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	331	475							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
006		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0027	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	331	475							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
006		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0028	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	331	475							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
006		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0029	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	331	475							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	
007		Газовый	1	4032	труба	0030	4	0.2	1.14	0.	20	315								0301	Азота (IV) диоксид (	0.0002648	7.935	0.0050864	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		конвектор								0358142			448							0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
007		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0031	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	315	448							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
007		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0032	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	315	448							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
007		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0033	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	315	448							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
008		Газовый конвектор	1	4032	труба	0034	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	370	447							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
008		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0035	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	370	447							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	
008		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0036	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	370	447							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (			0.04183	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
008		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0037	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	370	447							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
009		Газовый конвектор	1	4032	труба	0038	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	439							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
009		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0039	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	439							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
009		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0040	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	439							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
009		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0041	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	439							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
010		Газовый конвектор	1	4032	труба	0042	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	349	425							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
010		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0043	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	349	425							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
010		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0044	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	349	425							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
010		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0045	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	349	425							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
011		Газовый конвектор	1	4032	труба	0046	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	352	397							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
011		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0047	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	352	397							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	
011		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0048	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	352	397							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																			0415	Смесь углеводородов			0.04183	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С1-С5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
011		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0049	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	352	397							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
012		Газовый конвектор	1	4032	труба	0050	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	270	410							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
012		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0051	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	270	410							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
012		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0052	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	270	410							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
012		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0053	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	270	410							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					81-88) (526)				
013		Газовый конвектор	1	4032	труба	0054	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	285	387							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
013		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0055	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	285	387							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
013		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0056	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	285	387							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
013		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0057	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	285	387							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
014		Газовый конвектор	1	4032	труба	0058	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	274	369							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
014		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0059	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	274	369							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на 81-88) (526)			0.00000046	
014		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0060	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	274	369							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
014		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0061	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	274	369							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
015		Газовый конвектор	1	4032	труба	0062	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	368							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
015		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0063	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	368							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
015		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0064	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	368							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	
015		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0065	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	368							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
016		Газовый конвектор	1	4032	труба	0066	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	383	317							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
016		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0067	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	383	317							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
016		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0068	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	383	317							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
016		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0069	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	383	317							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
017		Газовый конвектор	1	4032	труба	0070	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	198	319							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
017		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0071	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	198	319							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на 81-88) (526)			0.00000046	
017		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0072	3	0.2	1.14	0.	20	198								0333	Сероводород (			0.00000013	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
										0358142			319							0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
017		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0073	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	198	319							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
018		Газовый конвектор	1	4032	труба	0074	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	216	322							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
018		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0075	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	216	322							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
018		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0076	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	216	322							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
018		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0077	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	216	322							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
019		Газовый конвектор	1	4032	труба	0078	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	210	287								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
019		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0079	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	210	287								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
019		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0080	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	210	287								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
019		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0081	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	210	287								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
020		Газовый конвектор	1	4032	труба	0082	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	183	279								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
020		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0083	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	183	279								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
020		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0084	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	183	279							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
020		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0085	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	183	279							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
021		Газовый конвектор	1	4032	труба	0086	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	224	273							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
021		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0087	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	224	273							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
021		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0088	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	224	273							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
021		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0089	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	224	273							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
022		Газовый конвектор	1	4032	труба	0090	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	242							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
022		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0091	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	242							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
022		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0092	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	242							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
022		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0093	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	231	242							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
023		Газовый конвектор	1	4032	труба	0094	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	200	204							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
023		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0095	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	200	204							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					81-88) (526)				
023		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0096	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	200	204							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
023		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0097	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	200	204							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
024		Газовый конвектор	1	4032	труба	0098	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	163	195							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
024		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0099	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	163	195							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
024		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0100	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	163	195							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
024		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0101	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	163	195							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
025		Газовый конвектор	1	4032	труба	0102	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	195	191							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
025		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0103	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	195	191							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
025		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0104	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	195	191							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
025		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0105	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	195	191							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
026		Газовый конвектор	1	4032	труба	0106	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	113	209							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
026		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0107	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	113	209							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
026		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0108	3	0.2	1.14	0.0358142	20	113	209							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
026		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0109	3	0.2	1.14	0.0358142	20	113	209							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
027		Газовый конвектор	1	4032	труба	0110	4	0.2	1.14	0.0358142	20	182	178							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
027		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0111	3	0.2	1.14	0.0358142	20	182	178							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
027		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0112	3	0.2	1.14	0.0358142	20	182	178							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
027		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0113	3	0.2	1.14	0.0358142	20	182	178							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
028		Газовый конвектор	1	4032	труба	0114	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	212	176							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
028		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0115	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	212	176							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
028		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0116	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	212	176							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
028		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0117	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	212	176							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
029		Газовый конвектор	1	4032	труба	0118	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	178	145							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
029		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0119	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	178	145							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
029		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0120	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	178	145							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
029		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0121	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	178	145							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
030		Газовый конвектор	1	4032	труба	0122	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	230	132							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
030		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0123	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	230	132							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
030		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0124	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	230	132							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
030		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0125	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	230	132							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
031		Газовый конвектор	1	4032	труба	0126	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	307	294							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
031		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0127	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	307	294							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
031		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0128	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	307	294							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
031		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0129	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	307	294							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
032		Газовый конвектор	1	4032	труба	0130	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	333	257							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
032		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0131	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	333	257							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
032		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0132	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	333	257							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
032		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0133	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	333	257							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
033		Газовый конвектор	1	4032	труба	0134	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	283	236							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
033		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0135	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	283	236							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
033		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0136	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	283	236							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
033		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0137	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	283	236							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С6-С10 (1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
034		Газовый конвектор	1	4032	труба	0138	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	287	217							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
034		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0139	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	287	217							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
034		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0140	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	287	217							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
034		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0141	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	287	217							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
035		Газовый конвектор	1	4032	труба	0142	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	317	217							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
035		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0143	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	317	217							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных			0.00000046	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
035		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0144	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	317	217							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
035		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0145	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	317	217							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
036		Газовый конвектор	1	4032	труба	0146	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	392	239							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
036		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0147	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	392	239							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
036		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0148	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	392	239							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
036		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0149	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	392	239							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
037		Газовый конвектор	1	4032	труба	0150	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	378	194							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
037		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0151	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	378	194							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
037		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0152	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	378	194							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
037		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0153	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	378	194							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
038		Газовый конвектор	1	4032	труба	0154	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	310	172							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
038		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0155	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	310	172							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
038		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0156	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	310	172							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
038		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0157	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	310	172							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
039		Газовый конвектор	1	4032	труба	0158	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	376	157							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
039		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0159	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	376	157							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
039		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0160	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	376	157							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
039		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0161	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	376	157							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (			0.04183	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
040		Газовый конвектор	1	4032	труба	0162	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	118							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
040		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0163	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	118							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
040		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0164	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	118							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
040		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0165	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	297	118							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
041		Газовый конвектор	1	4032	труба	0166	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	235	71							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
041		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0167	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	235	71							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
041		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0168	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	235	71							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
041		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0169	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	235	71							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
042		Газовый конвектор	1	4032	труба	0170	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	286	61							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
042		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0171	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	286	61							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
042		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0172	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	286	61							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
042		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0173	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	286	61							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов			0.04183	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С1-С5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
043		Газовый конвектор	1	4032	труба	0174	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	271	49							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
043		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0175	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	271	49							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
043		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0176	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	271	49							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
043		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0177	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	271	49							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
044		Газовый конвектор	1	4032	труба	0178	4	0.2	1.14	0. 0358142	20	262	193							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	7.935	0.0050864	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	1.289	0.000826	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000899	26.941	0.017273	
044		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0179	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	262	193							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов			0.00000067	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С6-С10 (1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
044		Сбросная свеча	1	0.4	свеча	0180	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	262	193							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
044		Сбросная свеча ПСК	1	0.4	свеча	0181	3	0.2	1.14	0. 0358142	20	262	193							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.00000013	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			0.04183	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00000067	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.00000046	
001		Запорная арматура	1	8760	н/о	6001	2				20	375	571	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002		0.000063	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.075373		2.376963	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000013		0.000041	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000007		0.000221	
001		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6002	2				20	375	571	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
001		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6003	2				20	375	571	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных	0.00000315		0.000099	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
002		Запорная арматура	1	8760	н/о	6004	2				20	375	507	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
002		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6005	2				20	375	507	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
002		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6006	2				20	375	507	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
003		Запорная арматура	1	8760	н/о	6007	2				20	353	502	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
003		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6008	2				20	353	502	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (	1.1e-8		0.00000035	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
003		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6009	2				20	353	502	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
004		Запорная арматура	1	8760	н/о	6010	2				20	334	516	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
004		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6011	2				20	334	516	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
004		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6012	2				20	334	516	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
005		Запорная арматура	1	8760	н/о	6013	2				20	319	492	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
005		Фланцевые	1	8760	н/о	6014	2				20	319		1						0333	Сероводород (	3e-9		0.0000001	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		соединения											492		1						Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
005		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6015	2				20	319		1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
													492		1										
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
006		Запорная арматура	1	8760	н/о	6016	2				20	331		1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
													475		1										
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
006		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6017	2				20	331		1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
													475		1										
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
006		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6018	2				20	331		1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
													475		1										
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
007		Запорная арматура	1	8760	н/о	6019	2				20	315		1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
													448		1										
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (	0.043505		1.371974	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
007		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6020	2				20	315	448	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
007		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6021	2				20	315	448	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
008		Запорная арматура	1	8760	н/о	6022	2				20	370	447	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
008		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6023	2				20	370	447	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
008		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6024	2				20	370	447	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (	0.0000006		0.000019	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
009		Запорная арматура	1	8760	н/о	6025	2				20	297	439	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
009		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6026	2				20	297	439	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
009		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6027	2				20	297	439	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
010		Запорная арматура	1	8760	н/о	6028	2				20	349	425	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
010		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6029	2				20	349	425	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в	1.1e-8		0.00000035	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
010		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6030	2				20	349	425	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
011		Запорная арматура	1	8760	н/о	6031	2				20	352	397	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
011		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6032	2				20	352	397	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
011		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6033	2				20	352	397	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
012		Запорная арматура	1	8760	н/о	6034	2				20	270	410	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-	0.000004		0.000126	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					81-88) (526)				
012		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6035	2				20	270	410	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
012		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6036	2				20	270	410	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
013		Запорная арматура	1	8760	н/о	6037	2				20	285	387	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
013		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6038	2				20	285	387	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
013		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6039	2				20	285	387	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
014		Запорная арматура	1	8760	н/о	6040	2				20	274	369	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
014		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6041	2				20	274	369	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
014		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6042	2				20	274	369	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
015		Запорная арматура	1	8760	н/о	6043	2				20	231	368	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
015		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6044	2				20	231	368	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
015		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6045	2				20	231	368	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
016		Запорная арматура	1	8760	н/о	6046	2				20	383	317	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
016		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6047	2				20	383	317	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
016		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6048	2				20	383	317	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
017		Запорная арматура	1	8760	н/о	6049	2				20	198	319	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
017		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6050	2				20	198	319	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
017		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6051	2				20	198	319	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
018		Запорная арматура	1	8760	н/о	6052	2				20	216	322	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
018		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6053	2				20	216	322	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
018		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6054	2				20	216	322	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
019		Запорная арматура	1	8760	н/о	6055	2				20	210	287	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на	0.000004		0.000126	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
019		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6056	2				20	210	287	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
019		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6057	2				20	210	287	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
020		Запорная арматура	1	8760	н/о	6058	2				20	183	279	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
020		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6059	2				20	183	279	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
020		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6060	2				20	183	279	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
021		Запорная арматура	1	8760	н/о	6061	2				20	224	273	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
021		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6062	2				20	224	273	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
021		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6063	2				20	224	273	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
022		Запорная арматура	1	8760	н/о	6064	2				20	231	242	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
022		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6065	2				20	231	242	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
022		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6066	2				20	231	242	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов	0.03426		1.080423	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С1-С5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
023		Запорная арматура	1	8760	н/о	6067	2				20	200	204	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
023		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6068	2				20	200	204	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
023		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6069	2				20	200	204	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
024		Запорная арматура	1	8760	н/о	6070	2				20	163	195	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
024		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6071	2				20	163	195	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов	2e-9		6e-8	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					предельных С6-С10 (1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
024		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6072	2				20	163	195	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
025		Запорная арматура	1	8760	н/о	6073	2				20	195	191	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
025		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6074	2				20	195	191	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
025		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6075	2				20	195	191	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
026		Запорная арматура	1	8760	н/о	6076	2				20	113	209	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных	0.000004		0.000126	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
026		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6077	2				20	113	209	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
026		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6078	2				20	113	209	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
027		Запорная арматура	1	8760	н/о	6079	2				20	182	178	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
027		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6080	2				20	182	178	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
027		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6081	2				20	182	178	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																					0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																					0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																					1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (	0.00000315		0.000099	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
028		Запорная арматура	1	8760	н/о	6082	2				20	212	176	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
028		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6083	2				20	212	176	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
028		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6084	2				20	212	176	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
029		Запорная арматура	1	8760	н/о	6085	2				20	178	145	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
029		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6086	2				20	178	145	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
029		Предохранитель	1	8760	н/о	6087	2				20	178		1						0333	Сероводород (	0.00000084		0.000026	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		ные клапаны											145		1						Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
030		Запорная арматура	1	8760	н/о	6088	2				20	230		1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
													132		1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
030		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6089	2				20	230		1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
													132		1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
030		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6090	2				20	230		1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
													132		1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
031		Запорная арматура	1	8760	н/о	6091	2				20	307		1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
													294		1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
031		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6092	2				20	307		1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
													294		1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (	0.000117		0.00369	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
031		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6093	2				20	307	294	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
032		Запорная арматура	1	8760	н/о	6094	2				20	333	257	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
032		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6095	2				20	333	257	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
032		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6096	2				20	333	257	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
033		Запорная арматура	1	8760	н/о	6097	2				20	283	236	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (	0.0000007		0.0000221	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					1503*)				
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
033		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6098	2				20	283	236	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
033		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6099	2				20	283	236	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
034		Запорная арматура	1	8760	н/о	6100	2				20	287	217	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
034		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6101	2				20	287	217	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
034		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6102	2				20	287	217	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в	0.00000315		0.000099	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
035		Запорная арматура	1	8760	н/о	6103	2				20	317	217	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
035		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6104	2				20	317	217	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
035		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6105	2				20	317	217	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
036		Запорная арматура	1	8760	н/о	6106	2				20	392	239	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
036		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6107	2				20	392	239	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-	1.1e-8		0.00000035	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					81-88) (526)				
036		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6108	2				20	392	239	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
037		Запорная арматура	1	8760	н/о	6109	2				20	378	194	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
037		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6110	2				20	378	194	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
037		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6111	2				20	378	194	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
038		Запорная арматура	1	8760	н/о	6112	2				20	310	172	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
038		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6113	2				20	310	172	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
038		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6114	2				20	310	172	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
039		Запорная арматура	1	8760	н/о	6115	2				20	376	157	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
039		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6116	2				20	376	157	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
039		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6117	2				20	376	157	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
040		Запорная арматура	1	8760	н/о	6118	2				20	297	118	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
040		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6119	2				20	297	118	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
040		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6120	2				20	297	118	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
041		Запорная арматура	1	8760	н/о	6121	2				20	235	71	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
041		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6122	2				20	235	71	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
041		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6123	2				20	235	71	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
042		Запорная арматура	1	8760	н/о	6124	2				20	286	61	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
042		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6125	2				20	286	61	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
042		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6126	2				20	286	61	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
043		Запорная арматура	1	8760	н/о	6127	2				20	271	49	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
043		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6128	2				20	271	49	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на	1.1e-8		0.00000035	

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж.

Таблица 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
043		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6129	2				20	271	1 49	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	
044		Запорная арматура	1	8760	н/о	6130	2				20	262	1 193	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000031	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.043505		1.371974	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000007		0.0000221	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004		0.000126	
044		Фланцевые соединения	1	8760	н/о	6131	2				20	262	1 193	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3e-9		0.0000001	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000117		0.00369	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2e-9		6e-8	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1.1e-8		0.00000035	
044		Предохранительные клапаны	1	8760	н/о	6132	2				20	262	1 193	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000084		0.000026	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.03426		1.080423	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000006		0.000019	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315		0.000099	

1.1.1.1.1.2 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
5. 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.
6. 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.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;
10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий;

Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе " Эра - 1.7 " на ПЭВМ.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом всех источников загрязнения, расположенных на стройплощадке.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества для которых выполняется неравенство:

$$\mathbf{М/ПДКм.р > Ф}$$

$$\mathbf{Ф = 0.01xH \quad при\ H > 10\ м}$$

$$\mathbf{Ф = 0.1 \quad при\ H < 10м}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДКм.р. – максимально-разовое ПДК, мг/м^3;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.7.8] определяем по формуле [14]:

$$\mathbf{Нср.вз. = (5*М_{(0-10)} + 15*М_{(11-20)} + 25*М_{(21-30)} + ….) / Мi\ ,\ м}$$

$$\mathbf{Mi = М_{(0-10)} + М_{(11-20)} + М_{(21-30)} + …..}$$

Mi – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Расчеты проведены в соответствии с п. 58. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет валовых выбросов на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта приведен в приложении 1.

Единый файл результатов расчетов рассеивания на период СМР представлен в приложении 2.

Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период СМР представлены в приложении 3.

Единый файл результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации представлен в приложении 4.

Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении 5.

Материал подготавливаемый Заказчиком для разработки раздела ООС представлен в приложении 6.

Определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта приведены в таб.4.7-4.8.

Расчет рассеивания вредных веществ на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта в приземном слое атмосферы выполнен с учетом всех источников загрязнения, расположенных на стройплощадке и проектируемом объекте.

Выбросы загрязняющих веществ от продувочных свечей при ремонтно-профилактических работах являются залповыми. Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год). Выбросы загрязняющих веществ от залповых источников

нормируются, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Платежи за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться в установленном законом порядке.

Перечни источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта представлены в табл.4.9, 4.10.

Согласно справке о фоновых концентрациях ЗВ от РГП «КАЗГИДРАМЕТ» в с.Косшы Акмолинской области отсутствуют наблюдения за состоянием атмосферного воздуха (см. приложение 7)

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границах жилых зон, составляют менее 1 ПДК.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.7

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.105224	2	0.2631	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.003878	2	0.3878	Да
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000417	2	0.0001	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.002631	2	0.1754	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.02328	1.3	0.0052	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.145313	1.9	0.0651	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.931381	1.5	0.0336	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.05863	2	0.0977	Нет
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0.3			0.080405	2	0.268	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000001789	1.8	0.014	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000068	2	0.0007	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0191	2	0.191	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.004	2	0.0008	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0365	2	0.365	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000624	1.7	0.0012	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.02123	2	0.0607	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.104513	2	0.1045	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.749483	1.5	0.0556	Да

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.7

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0453	1.81	0.0906	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.300624	2	0.0669	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.063333	2	0.0084	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.002	2	0.050	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.001	2	0.0625	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.247495	1.2	0.1011	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.187771	1.8	0.0254	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000547	2	0.0273	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0035	2	0.0175	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v4.0 Алимканова В.Ж. Таблица 4.8

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0121808	4	0.0609	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001978	4	0.0049	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000082092	2	0.0007	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.041354	4	0.0083	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	3.458676	2	0.0046	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.000057888	2	0.000000129	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.000318084	2	0.4241	Да

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
на период СМР									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.6337849/0.253514		423/391		6001	100		производство: площадка строительства
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.9343184/0.0093432		423/391		6001	100		производство: площадка строительства
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.8365836/0.0008366		289/120		6008	100		производство: площадка строительства
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.4225875/0.0063388		423/391		6001	100		производство: площадка строительства
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3912741/0.0782548		352/355		6013	45.5		производство: площадка строительства
						6001	24.5		производство: площадка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0002	15.8		строительства производство: площадка
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.5455524/0.0818329		289/291		6009	92.3		строительства производство: площадка
						6027	7.8		строительства производство: площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09317/0.046585		321/311		6009	67		строительства производство: площадка
						6027	33		строительства производство: площадка
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1701007/0.8505034		374/443		6013	81.1		строительства производство: площадка
						6015	18.5		строительства производство: площадка
0621	Метилбензол (349)	0.0816277/0.0489766		298/45		6003	100		строительства производство: площадка
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0.223888/0.0671664		298/45		6003	100		строительства производство: площадка
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.1297521/0.0000013		417/384		6013	96.3		строительства производство: площадка
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.159552/0.0159552		298/45		6003	100		строительства производство: площадка
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.3049031/0.0304903		298/45		6003	100		строительства производство: площадка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	бутиловый эфир) (110)								строительства
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05067/0.0177345		298/45		6003	100		производство: площадка строительства
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.087305/0.087305		298/45		6003	100		производство: площадка строительства
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1600739/0.1600739		417/459		6013	65.9		производство: площадка строительства
						6025	13.9		производство: площадка строительства
						6026	11.9		производство: площадка строительства
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2060405/0.1030202		354/67		6004	97.6		производство: площадка строительства
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)	0.5453609/0.1636083		413/382		6012	100		производство: площадка строительства
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее	0.1232368/0.0616184		372/116		6021	100		производство: площадка строительства

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1252224/0.0050089		290/240		6010	100		производство: площадка строительства
			Группы суммации:						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4009797		352/355		6013	46.1		производство: площадка строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001	23.7		производство: площадка строительства
						0002	16.2		производство: площадка строительства
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.8782027		277/97		6008	95.2		производство: площадка строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09317		321/311		6009	67		производство: площадка строительства
0342	Фтористые газообразные					6027	33		производство: площадка строительства

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
59(71) 0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0605795		417/459		6001	100		производство: площадка строительства
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.3574877		405/240		6017	33.7		производство: площадка строительства
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)					6024	26.9		производство: площадка строительства
						6021	25.2		производство: площадка строительства

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период СМР

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.7475065/0.0000374		334/562		6013	3.4		производство: ГРПШ-4
						6016	3.2		производство: ГРПШ-5
						6019	3.2		производство: ГРПШ-6

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) на периоды строительства и эксплуатации объекта представлены в таблицах 4.11-4.12.

Таблица 4.11

Акмолинская область, Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Декларируемый год: 2025-2027гг			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011444	0,01376
0001	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00186	0,002236
0001	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000972	0,0012
0001	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001528	0,0018
0001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	0,012
0001	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000002	0,00000002
0001	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000208	0,00024
0001	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	0,006
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011444	0,14104
0002	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00186	0,022919
0002	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000972	0,0123
0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001528	0,01845
0002	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	0,123
0002	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000002	0,00000023
0002	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000208	0,00246
0002	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	0,0615
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,105224	0,018471
6001	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,003878	0,000971
6001	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,002631	0,000535

6001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,029208	0,003912
6001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044986	0,005466
6001	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000547	0,000032
6001	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0035	0,000538
6001	(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)	0,001258	0,000201
6002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,009033	0,003496
6002	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001463	0,000568
6003	(0621) Метилбензол (349)	0,05863	0,08197
6003	(0639) 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)	0,080405	0,047821
6003	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0191	0,0729
6003	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,004	0,0363
6003	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0365	0,18341
6003	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,02123	0,00392
6003	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0,104513	0,010684
6004	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,0406	0,000063
6005	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00044	0,000068
6006	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00022	0,000014
6007	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00044	0,000022
6008	(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000417	0,0000015
6008	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,000003
6009	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	0,000248
6009	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,08	0,000265
6009	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1	0,000331
6009	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,18	0,0006
6010	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,0036	0,01377
6010	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002	0,00765
6011	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000154	0,0000025

6011	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000068	0,0000011
6012	(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)	0,065333	0,060078
6013	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045417	0,000052
6013	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00738	0,000008
6013	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000823	0,000001
6013	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002839	0,000003
6013	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,851562	0,000968
6013	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000005	0,000000001
6013	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141927	0,000161
6014	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011444	0,344
6014	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00186	0,0559
6014	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000972	0,03
6014	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001528	0,045
6014	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	0,3
6014	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000002	0,00000055
6014	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000208	0,006
6014	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	0,15
6015	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,022939	0,01024
6015	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003728	0,001664
6015	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000416	0,000186
6015	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001434	0,00064
6015	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,430108	0,192
6015	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000229	0,000000102
6015	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,071685	0,032

6016	(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)	0,01	0,017171
6017	(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)	0,0375	0,134392
6018	(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)	0,0002	0,000004
6019	(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)	0,000053	0,000001
6020	(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)	0,00028	0,0000021
6021	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,063333	0,196092
6022	(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)	0,035	0,004116
6023	(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)	0,001	0,000017
6024	(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)	0,15	0,846305

6025	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,194	0,167581
6026	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2085	0,005554
Всего:		**3,448538789**	**3,513276103**

Таблица 4.12

Акмолинская область, Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы

Декларируемый год: 2027-2034гг			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000036
0001	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,106818
0001	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0000018
0001	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,0000012
0002	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000036
0002	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,106818
0002	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0000018
0002	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,0000012
0003	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0003	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0003	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0003	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0004	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0004	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0004	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0004	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0005	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000036
0005	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,106818
0005	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0000018

0005	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,0000012
0006	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0006	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0006	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0006	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0007	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0007	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0007	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0008	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0008	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0008	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0009	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0009	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0009	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
6001	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,000063
6001	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,075373	2,376963
6001	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000013	0,000041
6001	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000007	0,000221
6002	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6002	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6002	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6002	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6003	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6003	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6003	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6003	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0010	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0010	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0010	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0011	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0011	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0011	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0011	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0012	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0012	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0012	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0012	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0013	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0013	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0013	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0013	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6004	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6004	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6004	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6004	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6005	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6005	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6005	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6005	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6006	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6006	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6006	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6006	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0014	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0014	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0014	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0015	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0015	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0015	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0015	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0016	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0016	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0016	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0016	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0017	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0017	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0017	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0017	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6007	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6007	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6007	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6007	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6008	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6008	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6008	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00000000	0,00000006
6008	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6009	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6009	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6009	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6009	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0018	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0018	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0018	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0019	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0019	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0019	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0019	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0020	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0020	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0020	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0020	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0021	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0021	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0021	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0021	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6010	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6010	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6010	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6010	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6011	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6011	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6011	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6011	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6012	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6012	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6012	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6012	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0022	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0022	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0022	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0023	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0023	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0023	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0023	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0024	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0024	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0024	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0024	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0025	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0025	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0025	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0025	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6013	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6013	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6013	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6013	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6014	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6014	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6014	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6014	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6015	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6015	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6015	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6015	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0026	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0026	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0026	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0027	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0027	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0027	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0027	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0028	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0028	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0028	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0028	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0029	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0029	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0029	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0029	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6016	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6016	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6016	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6016	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6017	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6017	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6017	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6017	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6018	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6018	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6018	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6018	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0030	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0030	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0030	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0031	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0031	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0031	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0031	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0032	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0032	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0032	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0032	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0033	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0033	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0033	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0033	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6019	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6019	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6019	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6019	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6020	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6020	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6020	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6020	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6021	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6021	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6021	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6021	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0034	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0034	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0034	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0035	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0035	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0035	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0035	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0036	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0036	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0036	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0036	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0037	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0037	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0037	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0037	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6022	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6022	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6022	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6022	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6023	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000000	0,0000001
6023	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6023	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6023	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6024	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6024	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6024	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6024	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0038	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0038	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0038	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0039	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0039	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0039	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0039	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0040	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0040	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0040	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0040	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0041	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0041	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0041	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0041	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6025	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6025	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6025	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6025	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6026	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6026	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6026	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6026	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6027	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6027	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6027	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6027	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0042	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0042	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0042	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0043	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0043	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0043	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0043	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0044	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0044	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0044	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0044	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0045	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0045	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0045	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0045	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6028	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6028	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6028	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6028	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6029	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6029	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6029	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6029	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6030	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6030	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6030	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6030	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0046	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0046	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0046	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0047	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0047	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0047	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0047	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0048	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0048	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0048	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0048	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0049	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0049	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0049	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0049	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6031	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6031	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6031	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6031	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6032	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6032	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6032	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6032	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6033	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6033	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6033	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6033	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0050	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0050	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0050	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0051	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0051	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0051	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0051	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0052	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0052	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0052	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0052	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0053	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0053	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0053	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0053	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6034	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6034	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6034	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6034	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6035	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6035	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6035	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6035	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6036	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6036	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6036	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6036	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0054	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0054	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0054	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0055	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0055	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0055	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0055	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0056	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0056	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0056	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0056	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0057	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0057	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0057	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0057	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6037	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6037	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6037	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6037	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6038	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6038	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6038	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6038	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6039	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6039	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6039	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6039	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0058	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0058	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0058	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0059	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0059	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0059	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0059	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0060	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0060	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0060	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0060	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0061	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0061	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0061	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0061	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6040	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6040	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6040	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6040	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6041	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6041	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6041	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6041	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6042	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6042	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6042	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6042	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0062	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0062	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0062	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0063	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0063	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0063	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0063	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0064	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0064	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0064	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0064	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0065	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0065	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0065	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0065	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6043	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6043	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6043	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6043	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6044	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6044	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6044	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6044	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6045	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6045	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6045	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6045	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0066	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0066	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0066	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0067	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0067	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0067	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0067	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0068	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0068	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0068	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0068	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0069	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0069	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0069	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0069	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6046	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6046	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6046	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6046	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6047	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6047	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6047	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6047	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6048	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6048	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6048	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6048	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0070	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0070	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0070	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0071	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0071	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0071	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0071	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0072	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0072	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0072	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0072	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0073	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0073	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0073	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0073	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6049	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6049	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6049	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6049	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6050	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6050	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6050	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6050	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6051	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6051	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6051	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6051	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0074	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0074	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0074	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0075	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0075	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0075	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0075	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0076	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0076	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0076	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0076	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0077	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0077	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0077	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0077	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6052	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6052	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6052	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6052	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6053	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6053	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6053	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6053	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6054	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6054	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6054	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6054	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0078	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0078	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0078	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0079	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0079	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0079	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0079	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0080	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0080	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0080	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0080	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0081	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0081	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0081	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0081	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6055	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6055	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6055	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6055	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6056	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6056	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6056	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6056	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6057	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6057	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6057	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6057	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0082	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0082	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0082	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0083	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0083	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0083	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0083	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0084	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0084	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0084	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0084	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0085	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0085	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0085	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0085	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6058	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6058	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6058	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6058	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6059	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6059	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6059	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6059	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6060	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6060	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6060	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6060	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0086	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0086	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0086	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0087	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0087	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0087	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0087	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0088	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0088	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0088	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0088	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0089	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0089	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0089	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0089	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6061	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6061	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6061	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6061	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6062	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6062	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6062	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6062	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6063	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6063	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6063	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6063	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0090	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0090	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0090	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0091	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0091	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0091	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0091	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0092	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0092	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0092	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0092	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0093	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0093	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0093	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0093	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6064	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6064	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6064	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6064	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6065	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6065	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6065	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6065	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6066	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6066	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6066	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6066	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0094	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0094	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0094	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0095	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0095	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0095	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0095	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0096	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0096	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0096	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0096	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0097	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0097	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0097	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0097	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6067	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6067	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6067	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6067	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6068	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6068	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6068	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6068	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6069	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6069	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6069	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6069	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0098	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0098	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0098	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0099	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0099	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0099	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0099	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0100	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0100	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0100	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0100	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0101	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0101	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0101	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0101	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6070	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6070	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6070	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6070	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6071	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6071	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6071	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6071	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6072	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6072	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6072	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6072	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0102	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0102	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0102	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0103	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0103	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0103	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0103	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0104	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0104	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0104	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0104	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0105	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0105	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0105	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0105	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6073	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6073	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6073	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6073	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6074	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6074	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6074	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6074	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6075	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6075	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6075	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6075	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0106	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0106	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0106	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0107	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0107	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0107	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0107	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0108	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0108	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0108	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0108	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0109	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0109	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0109	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0109	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6076	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6076	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6076	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6076	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6077	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6077	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6077	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6077	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6078	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6078	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6078	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6078	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0110	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0110	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0110	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0111	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0111	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0111	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0111	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0112	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0112	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0112	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0112	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0113	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0113	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0113	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0113	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6079	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6079	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6079	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6079	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6080	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6080	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6080	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6080	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6081	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6081	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6081	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6081	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0114	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0114	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0114	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0115	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0115	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0115	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0115	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0116	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0116	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0116	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0116	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0117	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0117	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0117	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0117	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6082	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6082	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6082	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6082	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6083	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6083	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6083	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6083	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6084	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6084	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6084	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6084	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0118	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0118	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0118	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0119	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0119	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0119	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0119	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0120	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0120	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0120	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0120	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0121	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0121	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0121	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0121	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6085	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6085	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6085	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6085	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6086	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6086	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6086	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6086	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6087	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6087	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6087	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6087	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0122	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0122	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0122	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0123	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0123	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0123	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0123	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0124	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0124	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0124	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0124	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0125	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0125	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0125	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0125	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6088	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6088	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6088	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6088	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6089	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6089	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6089	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6089	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6090	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6090	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6090	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6090	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0126	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0126	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0126	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0127	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0127	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0127	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0127	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0128	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0128	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0128	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0128	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0129	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0129	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0129	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0129	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6091	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6091	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6091	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6091	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6092	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6092	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6092	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6092	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6093	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6093	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6093	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6093	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0130	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0130	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0130	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0131	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0131	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0131	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0131	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0132	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0132	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0132	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0132	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0133	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0133	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0133	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0133	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6094	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6094	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6094	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6094	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6095	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6095	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6095	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6095	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6096	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6096	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6096	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6096	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0134	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0134	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0134	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0135	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0135	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0135	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0135	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0136	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0136	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0136	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0136	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0137	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0137	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0137	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0137	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6097	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6097	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6097	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6097	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6098	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6098	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6098	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6098	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6099	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6099	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6099	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6099	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0138	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0138	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0138	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0139	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0139	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0139	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0139	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0140	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0140	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0140	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0140	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0141	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0141	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0141	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0141	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6100	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6100	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6100	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6100	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6101	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6101	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6101	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6101	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6102	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6102	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6102	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6102	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0142	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0142	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0142	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0143	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0143	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0143	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0143	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0144	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0144	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0144	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0144	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0145	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0145	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0145	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0145	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6103	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6103	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6103	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6103	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6104	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6104	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6104	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6104	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6105	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6105	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6105	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6105	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0146	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0146	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0146	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0147	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0147	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0147	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0147	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0148	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0148	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0148	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0148	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0149	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0149	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0149	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0149	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6106	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6106	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6106	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6106	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6107	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6107	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6107	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6107	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6108	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6108	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6108	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6108	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0150	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0150	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0150	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0151	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0151	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0151	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0151	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0152	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0152	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0152	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0152	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0153	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0153	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0153	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0153	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6109	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6109	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6109	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6109	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6110	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6110	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6110	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6110	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6111	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6111	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6111	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6111	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0154	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0154	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0154	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0155	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0155	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0155	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0155	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0156	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0156	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0156	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0156	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0157	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0157	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0157	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0157	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6112	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6112	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6112	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6112	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6113	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6113	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6113	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6113	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6114	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6114	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6114	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6114	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0158	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0158	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0158	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0159	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0159	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0159	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0159	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0160	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0160	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0160	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0160	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0161	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6115	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6115	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6115	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221

6115	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6116	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6116	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6116	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6116	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6117	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6117	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6117	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6117	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0162	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0162	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0162	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0163	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0163	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0163	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0163	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0164	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0164	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0164	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0164	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0165	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0165	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0165	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0165	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6118	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6118	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6118	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6118	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6119	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6119	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6119	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6119	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6120	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6120	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6120	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6120	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0166	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0166	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0166	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0167	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0167	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0167	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0167	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0168	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0168	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0168	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0168	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0169	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0169	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0169	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0169	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6121	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6121	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6121	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6121	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6122	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6122	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6122	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6122	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6123	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6123	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6123	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6123	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0170	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0170	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0170	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0171	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0171	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0171	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067

0171	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0172	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0172	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0172	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0172	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0173	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0173	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0173	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0173	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6124	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6124	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6124	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6124	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6125	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6125	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6125	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6125	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6126	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6126	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6126	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6126	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0174	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0174	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0174	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,	0,000899	0,017273

	Угарный газ) (584)		
0175	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0175	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0175	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0175	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0176	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0176	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0176	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0176	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0177	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0177	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0177	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0177	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6127	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6127	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6127	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6127	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6128	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6128	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6128	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006
6128	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6129	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6129	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6129	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019

6129	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
0178	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002648	0,0050864
0178	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000043	0,000826
0178	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000899	0,017273
0179	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0179	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0179	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0179	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0180	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0180	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0180	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0180	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
0181	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,00000013
0181	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,04183
0181	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00000067
0181	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00000046
6130	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000031
6130	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,043505	1,371974
6130	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000007	0,0000221
6130	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000004	0,000126
6131	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000003	0,0000001
6131	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000117	0,00369
6131	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000000002	0,00000006

6131	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000011	0,00000035
6132	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000084	0,000026
6132	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03426	1,080423
6132	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000006	0,000019
6132	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000315	0,000099
Всего:		**3,514646864**	**115,99592054**

Санитарно-защитная зона и благоустройство

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года (далее – санитарные правила) санитарно-защитная зона на периоды СМР и эксплуатации для проектируемого объекта не предусматривается.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу РК (пп.1, пп.3 п.2 раздел 3 проектируемый объект на период СМР относится к **III категории**, оказывающее умеренное негативное воздействие на окружающую среду:

- наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

- накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов).

Общий объем выбросов ЗВ в атмосферный воздух от проектируемого объекта на период СМР составит - 3,513276103 тонн (без учета автотранпортных средств), на период эксплуатации составит - 115,99592054 тонн.

Общий объем образования отходов на период СМР составит - 48,868978 тонн, на период эксплуатации отходы не образуются.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на периоды СМР и эксплуатации проектируемого объекта показал, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границах жилых зон, составляют менее 1 ПДК.

1.6.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн

При прокладке газопровода среднего давления, газопровод пересекает реку Саркырама.

СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 К ПОСТАНОВЛЕНИЮ АКИМАТА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 3 МАЯ 2022 ГОДА № А-5/222 ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПОЛОС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ, РЕЖИМА И ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ИХ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИРИНА ВОДООХРАННОЙ ЗОНЫ ДЛЯ РЕКИ САРКЫРАМА СОСТАВЛЕТ 500 М, ШИРИНА ВОДООХРАННОЙ ПОЛОСЫ СОСТАВЛЯЕТ 35 М. ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ РЕКИ САРКЫРАМА.

При прокладке газопровода высокого давления, газопровод пересекает канал НураИшим. Проектируемый объект входит в водоохранную зону и полосу канала Нура-Ишим. Запретов и ограничений не имеется, так как пересечение газопроводом реки осуществляется закрытым способом, методом ГНБ. Пересечение выполнено под углом 90º.

Для производства работ предусмотрены рабочий и приемный котлованы. Газопровод проложить на глубине не менее 2,0 м от дна. По ходу движения газа, перед местом пересечения газопроводом реки, предусмотрена установка надземных отключающих устройств.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах РГУ "Нура-Сарысуской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" № KZ94VRC00017966 от 06.11.2023 г.

Подрядная строительная организация должна обеспечить осуществление строительно-монтажных работ, исключающее засорение местности в виде строительных отходов на водоохранной зоне и полосе, и предотвращение попадания загрязняющих веществ непосредственно в водные объекты. Разработать план мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта.

На переходах через водные преграды для предотвращения загрязнения водоемов, для охраны вод и рыбных запасов, пересечение газопроводом реки и канала осуществляется закрытым способом, методом ГНБ.

Складирование материалов непосредственно на водоохранной полосе не предусматривается. После окончания строительства производится уборка территории. Для сбора мусора устанавливаются мусороконтейнеры на бетонированном основании за пределами водоохранной зоны и полосы.

Согласно п.17 СП №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» временное хранение отходов предусматривается на площадке с твердым покрытием (бетонированное основание). На данной площадке с твердым покрытием будут установлены металлические контейнера с крышкой для защиты от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Имеется акт обследования зеленых насаждений от 16.10.2023 г.

Имеется письмо КГП на ПХВ «Ветеринарная станция Целиноградского района» №593 от 16.10.2023 г об отсутствии почвенных очагов сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.

Эксплуатация проектируемого объекта на этой территории допустима при условии предотвращения любых возможных случаев загрязнения и засорения реки и ее водоохраной зоны, при выполнении правил ст.125 и 126 Водного Кодекса РК от 01.01.2009г. №336 и проведения следующих мероприятий: предотвращения, засорения, истощения и загрязнения вод, выполнение установленных природоохранных мероприятий.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;

- хранения и накопление крупногабаритных материалов на территории строительной площадки не осуществляется;

- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации.

- организация регулярной уборки территорий стройплощадки;

- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов;

Ниже представлена ситуационная карта-схема расположения территории проектирумого объекта с водными объектами.



Рисунок 1.6.2.1

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

– заправка строительных машин осуществляется на ближайших существующих АЗС;

– хранения и накопление крупногабаритных материалов на территории строительной площадки не осуществляется;

– временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;

– организация регулярной уборки территории от строительного мусора;

– упорядочение складирование и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

– временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;

– водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;

– хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалетов;

– организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;

– при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

1.6.3 Ожидаемое воздействие на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

1.6.4 Ожидемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

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

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций, добыче полезных ископаемых и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств

почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ". Вертикальная планировка проектируемого участка решена путем искусственного создания необходимых уклонов, повышением отметок территории и сплошной подсыпки, а также отвода ливневых стоков на прилегающие газоны и проезды.

Установленные схемой вертикальной планировки проектные отметки в характерных точках являются исходными для проектирования. Организация стока поверхностных ливневых и талых вод заключается в создании благоприятных условий стока талых и дождевых вод.

Расчёт значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компонен-ты природной среды	Источники их воздействия	Пространствен-ный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Земельные ресурсы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
Почвы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие на почвенный покров оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

1.6.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

Благодаря тому, что участок занимает разнообразные элементы рельефа, его растительный покров, на сравнительно небольшой площади, достаточно репрезентативно представляет растительность центральной части Акмолинской области.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем

выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Проектом предусмотрены такие фитомелиоративные мероприятия как посадка газонов в количестве 1120 п.м.
Работы по корчёвке не запланированы. Оценивая степень воздействия на растительный мир можно констатировать, что какого бы то ни было негативного влияния на растительность проведение запланированных работ не может оказывать в силу специфики производства, а так же локального и кратковременного характера проводимых работ.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе планируемых строительных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

– категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;

– при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающими и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить как:

– ничтожное – по площади;
– кратковременное – по продолжительности;
– незначительное – по интенсивности.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду и животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный и животный мир воздействие следует определить как:

– ничтожное – по площади;
– кратковременное – по продолжительности;
– незначительное – по интенсивности.
Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;

- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;

- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предпрятия животных;

- строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду и животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет.

1.6.6 Факторы физического воздействия

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины,

компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого- либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

Оценка шумового воздействия

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука –70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух выполнен с применением программного комплекса ЭРА-Шум версия 2.0.343.

Результаты расчетов шумового воздействия на границе жилой зоны от источников шумового воздействия в дневное время суток представлены в таблице 1.6.6.

Таблица 1.6.6 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	-	-	-	-	93	-
2	63 Гц	12522	13190	1,5	49	79	-
3	125 Гц	12522	13190	1,5	39	70	-
4	250 Гц	12549	13206	1,5	48	63	-
5	500 Гц	12549	13206	1,5	46	58	-
6	1000 Гц	12549	13206	1,5	47	55	-
7	2000 Гц	12549	13206	1,5	45	52	-
8	4000 Гц	12549	13206	1,5	45	50	-
9	8000 Гц	11921	13003	1,5	39	49	-
10	Эквивалентный уровень	12549	13206	1,5	47	60	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	70	-

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

1.7 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта

Определение объемов образования отходов производства и потребления определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет строительная организация.

Во время проведения ***строительства*** будут образованы следующие виды отходов:

- строительный мусор;
- твердые бытовые отходы;
- огарки электродов;
- тара из-под ЛКМ;
- промасленная ветошь.

На период ***эксплуатации*** образование отходов не предусматривается.

Смешанные коммунальные отходы (200301)

Исходя из численности строителей (*130 человек*) приводим следующий расчет отходов ТБО [10]:

130 х 0,3 = 39 м^3/год

39 х 0,25 =9,75 т/год

9,75/12 мес*23мес период СМР=**18,6875 т/год**

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнера, которые по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (150110)*

Тара из под краски образуется в процессе использования. Пустая тара из под ЛКМ собирается в специально отведенном месте, по мере накопления передается на утилизацию в спецорганизацию.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

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

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

N=0,02x6,7+0,644257x0,05=0,134+0,032213=0,166213 т/год

По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения СМР, с последующей передачей в спецорганизации.

Отходы сварки (120113).

Норма образования отхода определяется по формуле [10]:

$N = M_{ост} \times \alpha = 0,825 \times 0,015 = 0,012375$ т/год

где: $M_{ост}$– фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода.

По мере образования собираются в специальную металлическую емкость и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202)*

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей. Состав тряпье – 73%, нефтепродукты – 12%, влага – 15%.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$N = M_o+M+W = 0,0022756 + 0,000273 + 0,000341 = 0,00289$ т/год

где: M- содержание в ветоши масел,

$M = 0,12 \times M_o = 0,12 \times 0,0022756 = 0,000273$ т/год;

W – содержание в ветоши влаги,

$W = 0,15 \times M_o = 0,15 \times 0,0022756 = 0,000341$ т/год.

По мере образования промасленная ветошь собирается в емкости и вывозится на полигон промышленных отходов.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых (17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03).

Количество строительных отходов согласно рабочего проекта на период СМР составит – 30 тонн.

Строительные отходы по морфологическому составу будут состоять в основном из следующих компонентов: остатки бетона, остатки грунта, остатки песка, остатки щебня и прочих использованных строительных материалов.

Строительные отходы будут храниться в металлических контейнерах.

Образующиеся строительные отходы складируются в контейнера и по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации.

Срок хранения отходов на территории проектируемого объекта составляет не более 3-х месяцев.

На период эксплуатаации образование отходов не предусмотрено.

Таблица 7.1.

Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Метод утилизации	Результат мероприятий по устранению вредного воздействия на ОС
1	**2**	**3**	**4**
Период строительства			
Смешанные коммунальные отходы 200301	18,6875 т	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до вывоза на полигон ТБО	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отходы сварки 120113	0,012375 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	30 т	Способ хранения - временное хранение на бетонированной площадке с последующим вывозом в спецорганизации	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 150202*	0,00289 т	Способ хранения - временное хранение в металлической емкости	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 150110*	0,166213 т	Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах	Воздействие на окружающую среду не оказывают
Итого	**48,868978 т**	-	-

Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 7.2

Декларируемый год 2025-2027гг.		
Наименование отходов	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Отходы от красок и лаков, со-держащие органические рас-творители или другие опасные вещества 150110*	0,166213	0,166213

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определен-ные), ткани для вытирания, за-щитная одежда, загрязненные опасными материалами 150202*	0,00289	0,00289
Всего:	**0,169103**	**0,169103**
Декларируемый год 2027-2034гг.		
Наименование отходов	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
-	-	-
Всего:	**-**	**-**

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 7.2.4.

Декларируемый год 2025-2027гг.		
Наименование отходов	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Смешанные коммунальные отходы 200301	18,6875	18,6875
Смешанные отходы строи-тельства и сноса, за исклю-чением упомянутых 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	30	30
Отходы сварки 120113	0,012375	0,012375
Всего:	**48,699875**	**48,699875**
Декларируемый год 2027-2034гг.		
Наименование отходов	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
-	-	-
Всего:	**-**	**-**

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Село Косшы находится на приречной равнине реки Есиль. Рельеф территории в целом характеризуется отсутствием заметных уклонов и выраженных форм. Основная часть существующего и строящегося села расположена на водораздельной равнине, с абсолютными отметками 350 – 392 м, занимающей 2/3 территории села. Геоморфологические элементы плавно и незаметно переходят друг в друга. Равнина слабо наклонена в сторону р. Саркырама, которая расположена в восточной части города.

Характерными элементами территории являются многочисленные понижения, типа степных блюдец, в которых весной формируются озера или болота, размер которых в поперечнике не превышают 50 - 100, реже - 200 м.

Регион расположен в пределах Тенгизско-Кургульджанской впадины.

Основанием под газопроводы и объекты газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории города характеризуются:

–высоким уровнем грунтовых вод (подтопляемые и потенциально подтопляемые территории);

–просадочными свойствами грунтов, засолением;

–грунты набухающие, сезонное промерзание вызывает морозное пучение.

Особенностью прохождения трасс газопровода являются стесненные городские условия.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,84 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,24 м, для крупнообломочных грунтов - 2,73 м.

Плоский рельеф, слабая дренируемость территории, широкое распространение глинистой толщи способствует слабому оттоку и застаиванию грунтовых вод, что ведет к подтоплению и заболачиванию территории. При застройке городской территории на естественный режим грунтовых вод неблагоприятное воздействие оказывают утечки воды из коммуникаций и сооружений и нарушение естественных дрен.

Микроформы рельефа широко представлены слабозаметными понижениями различных форм и очертаний. Разница высот между этими формами и основной поверхностью незначительная и составляет не более 10 – 20 см. Несколько большей высотой 30 – 40 см отличаются сурчины, имеющие в диаметре 15 - 20 м.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основное назначение разрабатываемой проектно-сметной документации:

–обеспечение газом жителей поселка и улучшение социально-бытовых условий населения;

–газификация промышленных предприятий;

–дальнейшее развитие г.Косшы;

–улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

–максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе- природном газе.

Альтернативные достижения целей указанной намечаемой деятельности и варианты ее осуществления отсутствуют.

3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование заказчика и в соответствии с действующими нормами, правилами и техническими условиями.

Вид строительства – новое.

В разделе проекта рассмотрены технологические решения по строительству основных сооружений, а именно подводящего газопровода высокого давления, газораспределительного пункта (ГРП), газопроводов среднего и низкого давления и газораспределительных пунктов шкафных (ГРПШ) для обеспеченияжителей газом и газификации школ, больниц, детских садов, коммунально-бытовых и промышленных предприятий г.Косшы.

Таблица 3.1.1 Состав сооружений и оборудования

№п.п	Наименование оборудования и сооружений	Кол-во, шт.
Подводящий газопровод высокого давления, (Р=1,2 МПа),Ду400из стальных труб по СТ РК ГОСТ 10705-80, от отвода "Косшы" (предусмотрен в проекте газификация г.Астана) до ГРП,		
1	Узел установки задвижек Ду300	1
Газорегуляторный пункт (ГРП), расчетной производительностью 32 800нм^3/час		
Внутриквартальные газопроводы среднего давления (Р=0,3 МПа), подземный, диаметром от Ø 63х5,8 до Ø 560х50,8; из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 до ГРПШ-1 -:- ГРПШ-43		
1	Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ), номинальной производительностью 200-1000 *нм3/час*	43
Внутриквартальный газопровод низкого давления, надземный, (Р=0,003 МПа) диаметром от Ø 57х3 до Ø 273х6 , из стальных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 20 группы В по ГОСТ 10705-80 до потребителей		

Пункт газорегуляторный блочный ГРП

Пункт газорегуляторный блочный ГРП предназначен для:

- снижения давления природного газа по ГОСТ 5542-2014 с высокого давления до среднего и автоматического поддержания его в заданных пределах;

- очистки газа от механических примесей;

- коммерческого или технологического учёта расхода газа;

- автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления.

В данном проекте для снижения давления газа с высокого давления 1-ой категории (до Р–0,3МПа) до среднего давления запроектирован газорегуляторный пункт блочного типа:

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-200/2-СГ-ЭК-Т:

- вход газа: DN300, Рвх.=0,6…1,2 МПа;

- выход газа: DN400, Рвых.=0,3 МПа;

- расход газа: Q=32 800 нм^3/ч;

- с основной и резервной линиями очистки газа на базе фильтров газовых ФС-300А;

- с линией учёта расхода газа на базе измерительного комплекса СГ-ЭК-Т-2,0-6500/1,6 на базе счетчика TRZ G4000 DN300 с корректором ЕК-270;

- с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДП-200В;

- с пожарно-охранной сигнализацией, контролем загазованности, счетчиком электроэнергии и газовым конвекторным отоплением.

Состав сооружения

В структуру ГРП входит:

-узел учета расхода газа;

-узел редуцирования газа;

-узел отопления и КИПиА

Исполнение

Технологическое оборудование ГРП размещено в блок-контейнере, обеспечивающем защиту от воздействия климатических факторов и несанкционированного доступа. Блок-контейнер ГРП представляет собой отапливаемый металлический блок, изготовленный из рамной сварной конструкции, обшитый снаружи и внутри стальными металлическими листами, между которыми проложен теплоизолирующий несгораемый материал. Отопительный отсек отделен от технологического блока газонепроницаемой перегородкой , и имеет самостоятельный выход наружу из ГРП не связанный с технологическим помещением. Двери открываются наружу. На крыше ГРП расположены взрывные клапаны легкосбрасываемой конструкции. Оконные проемы также служат взрывными клапанами. Электрооборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении.

4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать социально-экономическому развитию города, благоустройству и улучшению улиц города, развитию социальных программ, направленных на расширение и рост строительства значимых объектов.

Преимуществами выбранного варианта для строительства является то, что планируемый объект будет магистральной улицей общегородского значения регулируемого движения, который в перспективе будет осуществлять транспортную, пешеходную связь правобережного района города с последующим выходом на другие части города.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.

4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству

Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Реализация Проекта решает следующие задачи:

–обеспечение газом жителей поселка и улучшение социально-бытовых условий населения;

–газификация промышленных предприятий;

–дальнейшее развитие с.Косшы;

–улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

–максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе- природном газе.

Продолжительность строительных работ согласно разделу ПОС составит 23 месяцев. Начало строительства – январь 2024 год, окончание – ноябрь 2025 года. Постутилизация объектов не предусмотрено.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Исходным сырьем при проведении строительных работ будут: песок – «Рождественский» карьер песка, щебень (дресва), грунт – карьер Кощи, щебень – карьер Ельток, асфальтобетонная смесь – АБЗ ТОО «Зенит KZ», а также битум, лакокрасочные материалы.

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектирумого участка.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Цель проекта – строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей в г.Косшы Целиноградского района.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее

рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить экологическую обстановку всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с временным влиянием намечаемых строительных работ. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период строительства.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получения одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

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

Основными объектами природной и социально-экономичекой среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительсте проектируемого объекта являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

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

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

– разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;

– проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

– обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

– обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;

– обеспечение безопасности используемого оборудования;

– использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

– оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

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

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

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

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

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

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

5.2.1 Воздействие на растительный мир

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое,так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельностирастений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.
Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет

трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются крупнодерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействие на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биюргун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут

характеризоваться неполночленностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

5.2.2 Воздействие на животный мир

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Прокладка трубопроводов, строительство временных и постоянных сооружений и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест

обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

Одновременно будут нарушены привычные места обитания. При проведении земляных работ некоторое количество млекопитающих (грызунов – песчанок, тушканчиков и т.д.), пресмыкающихся (ящериц, змей) погибнет под колесами машин и техники. Болеекрупные животные будут разбегаться и расселяться на безопасном расстоянии от площадки прокладки трубопровода.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определенно, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболевания, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих. Выживание потомства также снижается.

Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
- снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
- вмешательства в период спаривания;
- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидание гнезд;
- повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью. Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие

Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Химическое загрязнение

Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды. При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

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

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;

- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

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

В административном отношении рассматриваемая территория находится в Акмолинской области.

В Приложении представлена ситуационная карта-схема расположения территории проектируемых объектов.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Питьевая вода и вода для производственных нужд на период строительства – привозная.

Возможными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ могут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

– организация регулярной уборки территории от строительного мусора;

– упорядочение складирование и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

– временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;

– водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;

– хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;

– организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;

– при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют ПДК$_{м,р,}$, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В районе планируемой реконструкции отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействий на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

• прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

• косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

• кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Таблица 6.1 – Описание возможных существенных воздействий во время строительного периода проектируемого объекта

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Этап строительства				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от строительства объектов	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Этап строительства				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
Этап строительства				
Загрязнение сточными водами,	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой

возможными разливами ГСМ				значимости
НЕДРА				
Этап строительства				
Разработка резервов для получения грунта	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Устройство насыпей при прокладке трубопровода	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Уплотнение почвенно-Растительного покрова	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
Этап строительства				
Изъятие земель	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ				
Этап строительства				
Снятие растительного покрова	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Химическое загрязнение	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ФАУНА				
Этап строительства				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости

Как видно из таблицы 6.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

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

7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

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

4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.

5. 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.

6. 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.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;

10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий;

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении.

7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют. Водоотведение на период строительства предусматривается в биотуалеты. По мере наполнения биотуалеты опорожняются ассенизаторскими машинами и вывозятся в спецорганизации.

Техническая вода для пылеподавления стройплощадки будет поставляться частными лицами по договору из г.Астаны. Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом. Для питьевых целей – вода бутилированная.

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01.41-2006 раздел 3.

Таблица 7.2.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. измерения	Кол-во	Норма водопотребления, м3/сутки на человека	Кол-во Раб. Дней	Водопотребление $м^3$/год	Водоотведение $м^3$/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	На хозяйственно-питьевые нужды	м3	-	Согласно сметной документации	506	9 494,58	6422,58
-	**Всего:**	-	-	-	-	**9 494,58**	**6422,58**

7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого- либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

Оценка шумового воздействия

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука –70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Расчет уровней физического воздействия

Расчет звукового давления выполняется по формуле:

$$Lp = Lw\text{-}15\ xlgr+10xlgO + 10\ xlgn-\ (Baxr)|1000 - lg\Omega$$

Где Lp - октавный уровень звукового давления в р.т., дБ;
Lw — октавный уровень звуковой мощности точечного источника` дБ;
r — расстояние от акустического центра протяженного источника шума до р,т., м;
Ω — пространственный угол излучения источника шума, [табл 7.3.1];
n — количество точечных источников шума равной звуковой мощности, шт;
Ba — октавное затухание звука в атмосфере; дБ/км;
lg — логарифм выражения.

Таблица 7.3.2

№	Условия излучения и размещения ИШ в пространстве	Угол, Ω рад	Фактор направленности излучения шума
1	Равномерно в открытое пространство. На расстоянии от ИШ, соразмерном его нескольким габаритами, отсутствуют ограничения излучению звука (ИШ помещен на мачте, колонне)	4 π	1
2	В полупространство. ИШ находится на плоскости – отражающей поверхности (ИШ	2 π	2

	помещен на полу, на земле, на стене и т.п.)		
3	В 1/4 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикуляр-ными двумя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ помещен на полу вблизи стены)	4 π	4
4	В 1/8 пространства. ИШ ограничен ' близлежащими взаимно перпендикуляр-ными тремя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ у потолка, в углу комнаты)	π/2	8

Таблица 7.3.3.

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Затухание звука в атмосфере, дБ/км, Ва	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Таблица 7.3.4.

Наименование параметра	Расстояние от акуст центра ИШ до Р.Т., м	Колич точечных ИШ, равной мощности, шт	Пространственный угол излучения ИШ, Ω, рад	Фактор направленности излучения шума
Исходные данные для расчета	100,0	6	4П	1

Корректирующие добавки для последних вычислений (предпоследние три строки таблицы, коррекция по шкале А, В или С) приняты на основе экспериментальных данных.

Выбор шкалы коррекции следующий: шкала А применяется при текущем октавном уровне звукового давления менее 55 дБ, при уровне между 55 и 85 дБ используется шкала В, при октавном уровне звукового давления выше 85 дБ прибавляется добавка по шкале С.

В таблице приведены уровни звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых полос.

Таблица 7.3.5. Уровни звукового давления или звуковой мощности

Наименование параметров и искомой величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности ИШ (без коррекции на слух человека)	72,0	71,3	69,8	62,3	38,3	30,8	18,8	3,8	76,1
Поглощение энергии звука открытым пространством, т.е. – атмосферой (см. последние два члена в формуле (3))	-11,0	-11,0	-11,1	-11,1	-11,3	-11,6	-12,2	-13,4	--
Уровень звукового давления в Р.Т., по формуле (3); без коррекции на слух	43,3	42,5	41,0	33,4	9,3	1,5	0,0	0,0	47,3
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией А-фильтром – поправка на чувствительность	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,2	-1,1	--

человеческого уха									
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией В-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-9,0	-4,6	-2,2	-0,6	0,7	-0,4	-2,0	-3,7	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией С-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-1,3	-0,3	0,0	0,3	0,0	-0,5	-1,9	-3,8	--
Уровень звукового давления в Р.Т. с коррекцией по шкале А,В или С (т.е. с поправкой на человеческий слух); в последней ячейке – уровень звука (шума)	17,1	26,4	32,4	30,2	9,3	2,7	1,2	0,0	35,2

Выводы: как видно из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления в Р.Т. (в данном случае – на границе ближайшей жилой зоны) и уровень звука соответствует предельно допустимыми уровню воздействия.

7.4 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;

2. Сбор отходов;

3. Транспортировка отходов;

4. Восстановление отходов;

5. Удаление отходов;

6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;
2) переработка отходов;
3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

•*Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03* вывозятся подрядной организацией, выполняющей демонтажные и строительно-монтажные работы на объекте. Временное хранение отходов осуществляется на территории площадки, в специально отведенном месте.

- *Смешанные коммунальные отходы*, образующиеся в результате жизнедетельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в металлическом контейнере на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

- *Отходы сварки* – утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на площадке строительства объекта.

- *Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами* – будет накапливаться в герметичных металлических емкостях на участках образования.

- *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества* – будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на территории строительной площадки.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.7 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на

специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:
- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В настоящем проекте на территории планируемого строительства отсутствуют какие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Аварии при проведении работ - это нарушения технологического процесса, сопровождающиеся повреждением механизмов, оборудования и сооружений, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Проектируемые объекты являются потенциально опасными по загрязнению окружающей среды и ее отдельных компонентов. Возможно воздействие на основные компоненты окружающей среды (воздух, воду, почву, растительный, животный мир и человека), которое обусловлено токсичностью природных углеводородов и их спутников.

Природный газ рассматривается обычно как безвредный (при небольших концентрациях), ввиду отсутствия в нем окиси углерода, главная опасность острого отравления связана с асфиксией при недостатке кислорода. Природный газ относится к веществам способным образовывать взрывопожароопасную среду. Концентрационный предел его взрываемости в смеси с воздухом при температуре окружающей среды 20 °С и 0,1013 МПа составляет 5-15,2%, опасная концентрация кислорода составляет 17,8-20%.

Таким образом, при проведении строительно-монтажных работ наиболее опасными являются работы:

–по заполнении газопровода газом с вытеснением воздуха;

–электросварке труб, что предъявляет высокие требования к качеству производства работ и исключению нахождения посторонних лиц на участке их проведения.

Технология проведения строительно-монтажных работ предусматривает:

1. Организацию подготовительных работ, включающих: выбор и обустройство подъездной автодороги к строительной площадке, установку ограждений, препятствующих движению транспорта и посторонних лиц на участке производства работ, установку предупреждающих, запрещающих и предписывающих дорожных знаков, а также световых сигналов, видимых днем и ночью, которые запрещают движение транспорта на перекрытом участке.

2. Проведение огневых работ только в дневное время.

3. Обеспечение места проведения огневых работ необходимыми первичными средствами пожаротушения.

Сценарии возможных аварий

На основании анализа статистических данных по аварийности на распределительных газопроводах, можно выделить следующие причины их возникновения:

–Ошибки проектирования;

–Отклонения от технологического процесса;

–Ошибки персонала занятого производством работ;

–Механические повреждения (заводской брак, во время строительства);

–Опасности, связанные с природными явлениями (ливневые дожди, грозы);

–Действия третьих лиц (случайные или намеренные).

Аварии, связанные с утечками газов, образованием и последующим взрывом топливовоздушных смесей, могут приводить к поражению людей, выводу из строя линейной части газопровода и оборудования.

По статистике аварий на объектах, эксплуатирующих трубопроводные системы, установлено, что наиболее вероятной аварией на распределительных газопроводахявляетсяобразование свищей.

С целью исключения разгерметизации газопровода и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ (природного газа и конденсата) проектом предусматриваются следующие решения:

–соединение трубопроводов выполняется на сварке;

–трубопроводы рассчитываются на максимально возможное давление транспортируемого продукта;

–внешняя поверхность трубопроводов имеет антикоррозионное покрытие;

–принятые трубы и оборудование сертифицировано.

Решения по обеспечению противоаварийной устойчивости газопровода, управление процессом при аварии.

Безопасность и противоаварийная устойчивость при строительстве объектов газораспределительной системы обеспечивается выполнением следующих обязательных мероприятий, осуществляемых в процессе проведения работ:

1. Соблюдение технологических регламентов выполнения отдельных видов работ.

2. Соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ.

3. Действенный контроль утечки газа, принятие мер по их немедленному устранению.

4. Разработка планов ликвидации возможных аварий, графиков оповещения ответственных лиц.

5. Знание персоналом, занятым производством газоопасных работ технологической схемы газопровода, чтобы при необходимости (аварии, пожаре) быстро и безошибочно произвести требующиеся действия.

6. Своевременное оснащение участников газоопасных работ соответствующей газозащитной аппаратурой, спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями.

7. Проведение работ в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», правилами безопасности и техническими регламентами:

Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утв. приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 18 сентября 2008 года, № 172

ТР Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утв. постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14

ТР Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года № 906

8. К выполнению огневых работ на газопроводе допускаются специалисты, прошедшие проверку знаний технических регламентов, правил безопасности и рабочих инструкций по охране труда, имеющие при себе удостоверение по охране труда. В этом случае издается совместный (региональной организацией и привлекаемыми организациями) приказ о формировании бригад с указанием в нем: фамилий и квалификации лиц, участвующих в огневых работах; перечня передаваемых во временное пользование технических средств; представителя региональной организации эксплуатирующей газопровод, назначаемого руководителем комплекса огневых работ; ответственных за проведение огневых работ и исправное состояние техники и механизмов; ответственных по постам. Привлекаемый персонал переходит в оперативное подчинение организации, эксплуатирующей газопровод на период проведения огневых работ, что отражается в совместном приказе.

9. Выполнение требований «Правил охраны газораспределительных сетей» при проведении работ в охранной зоне распределительных газопроводов.

Управление объектом на период проведения работ по строительству составляет основу деятельности начальника ГО и ЧС и заключается в постоянном руководстве подчиненными силами, в организации их действий и направлении усилий на своевременное и успешное выполнение поставленных задач. Управление должно обеспечивать непрерывность, твердость, гибкость и устойчивость руководства производственной деятельностью и проведением мероприятий ГО и ЧС на всех этапах проведения работ.

Устойчивость управления достигается наличием оборудованных пунктов управления, оснащенных современными средствами связи, надежностью защиты личного состава, средств связи от воздействия поражающих факторов.

Пункт управления мобилизуется в начале производства работ. Пунктом управления и оповещения для объекта является временное здание прорабской, где размещается диспетчерская.

Локальные системы газообнаружения, радиационного контроля, первичные средства пожаротушения размещаются на строительной площадке.

Таким образом, решения, которые приняты на участках обеспечивают противоаварийную стойкость как самих пунктов управления, так и систем управления технологическими процессами строительства при предупреждении или локализации любой аварийной и нестандартной ситуации.

Размещение резервов материальных средств для ликвидации последствий на проектируемом объекте.

Формирование системы предупреждения и ликвидации ЧС, создание финансовой и материально-технической базы для ликвидации последствий аварий в период эксплуатации проектируемых объектов возлагается на эксплуатирующую организацию.

Необходимый объем и номенклатура материальных средств определяется по планам ликвидации возможных аварий (ПЛВА) и пожаротушения, согласно табелю оснащенности противоаварийных подразделений, которые будут задействованы в случае

возникновения аварии на объектах, принадлежащих заказчику. Средства материально-технического оснащения подвергаются периодической проверке в соответствии с требованиями техобслуживания.

Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта)

Учитывая социально-политическую обстановку, наиболее вероятным может быть проявление терроризма, связанного с целенаправленным причинением максимального ущерба объекту, заключающемся:

–в несанкционированном вмешательстве в транспортировку природного газа по проектным газопроводам;

–в проведении строительно-монтажных, земляных, сварочных и других работ с применением огня без получения соответствующих санкций и несоблюдения правил безопасности.

Террористические угрозы могут проявиться в актах техногенного террора, таких как: поджоги, подрывы, нарушения технологического процесса - (изменение режима ведения процесса, механическое воздействие на трубопровод) и, как следствие, изменение параметров технологического процесса, приводящее к взрывам, пожарам, утечкам газа или к усугубляющим их последствиям.

В качестве критериев уязвимости на период проведения строительно-монтажных работ рассматриваются следующие факторы;

1. возможность доступа к объекту;
2. возможность доступа к крановым узлам;
3. возможность вмешательства в управление технологическим процессом строительства или повреждения этой системы и оборудования, приводящее к аварии.

Устойчивость объектов и в т.ч. их защита от терактов на время проведения СМР обеспечивается следующими мероприятиями:

1. Созданием системы физической защиты;
2. Осуществлением технической укрепленности объекта строительства;
3. Разработкой порядка действий персонала и охраны объектов газораспределительной системы при угрозе постороннего вмешательства, ее предотвращении, обнаружении реализации угроз (аварии) и ликвидации последствий их реализации.

Предупреждение ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы

Климат является одним из основных природных факторов, формирующих условия жизни человека. Он определяет конструктивные особенности конструкций производственных зданий, потребность в энергоисточниках для создания комфортных условий персонала службы эксплуатации.

Наиболее опасными природными явлениями, являются следующие климатические факторы:

– сильные ветры;
– грозы;
– туманы.

Характеристика опасных поражающих факторов, связанных с климатическими особенностями района строительства, представлена в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 Характеристика поражающих факторов климатических воздействий

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Гроза	Электрические разряды

Климатические воздействия, перечисленные выше, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья людей. Однако, они могут нанести ущерб временным зданиям и осложнить производство строительно-монтажных работ на данном участке в период возникновения неблагоприятных метеорологических явлений.

8.2 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

При разработке проекта предусмотрены мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

- вертикальная планировка по территории решена с учетом предотвращения снежных заносов и подтопления талыми водами;

- проект разработан в соответствие со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- размещение зданий и сооружений предусмотрено с учетом противопожарных разрывов и возможностью проезда пожарных автомобилей.

Схема внутриплощадочных дорог выполнена с учетом соблюдения противопожарных требований.

Площадка водопроводных сооружений имеет глухое ограждение высотой не менее 2,5 метров. Глухое ограждение составляет высотой 2,0 метра и на 0,5 метров из колючей проволоки или металлической сетки. Не допускается примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий.

Руководитель подрядной организации обеспечивает устранение повреждений огнезащитных напыляемых составов, огнезащитных обмазок, штукатурки, облицовки плитными, листовыми и другими огнезащитными материалами строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, воздуховодов, металлических опор оборудования и эстакад, а также осуществляет проверку состояния огнезащитной обработки (пропитки) в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите

населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

8.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

- на строительных участках проектом предусмотрены работы с помощью поливомоечных машин по пылеподавлению (гидрообеспыливание) дорог, земляных работ и тд;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме иобеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- ✓ Все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;

- ✓ Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации:
- ✓ Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.»)нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

9.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

– на строительных участках проектом предусмотрены работы с помощью поливомоечных машин по пылеподавлению (гидрообеспыливание) дорог, земляных работ и тд;

– отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

– организация системы упорядоченного движения автотранспорта;

– сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

– обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;

– применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;

– устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;

– завершение строительства уборкой и благоустройством территории;

– оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

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

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

– недопущение разлива ГСМ;

– регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

– недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;

– хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

– соблюдение санитарных и экологических норм.

9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

9.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

– сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;

– запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

– не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

– запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

– для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

– недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

9.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

9.7 Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

✓ соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

✓ соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;

✓ разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;

✓ ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предпрятия животных;

✓ строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;
- использование недр отсутствует;
- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства улицы отсутствуют.

На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих. Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

В разделе 6 выполнена предварительная идентификация и оценка наболее вероятных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей природной среды. Определена предварительная значимость каждого вида воздействия, перечислены меры, разработанные в проектной документации для смягчения воздействий. Дана комплексная оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, растительный мир, на водную среду и животный мир.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выявлено, что и на стадии строительства и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия.

Реализация намечаемой деятельности не приведет:

• к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

• к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

• к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

В Таблице 6.1 отражены все основные характеристики (определения), используемые для классификации каждого воздействия по его значимости (от незначительного до сильного уровня значимости).

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта строительства объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно Статье 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

В связи с тем что основные выбросы ЗВ в атмосферный воздух на территории проектируемого объекта на период эксплуатации являются залповыми, проведение послепроектного анализа нецелесообразно.

13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В таблице 13.1 в качестве дополнения к приведенным общим организационным мерам, приведен ряд мероприятий, которые позволят ограничить и уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды.

Таблица 13.1 – Краткое описание мероприятий по снижению воздействия на природную среду

Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие
Строительство	Земляные работы	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	• соблюдение нормативно – законодательных требований; • учет природных особенностей района работ; • минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя; • использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт; • ограничение скорости движения транспорта на дорогах; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; • посыпка гравием нарушенных участков; • проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы; • не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов; • оптимизация строительных работ на всех этапах позволяющая выполнить эти работы в кратчайшие сроки; • рекультивация нарушенных земель. Мероприятия по охране водных ресурсов: • исключение проливов ГСМ, своевременная ликвидация; • разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники; • проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земель. • выбор участка для складирования труб	Незначительное
Фаза	**Работы**	**Потенциальное воздействие**	**Мероприятия по снижению воздействия**	**Остаточное воздействие**

Строительство	Строительство объектов	Загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, грунта, нарушение почвенного покрова, растительный мир, животный мир	• соблюдение культуры строительства; • применение наилучших доступных технологий; ▪ применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация; • сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью; ▪ обеспечение объектов резервным оборудованием, которое позволит выполнить график работ и обеспечить быстрое реагирование в случае возникновения нештатной ситуации; •проведение строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода земель; • расчет оборудования, арматуры и трубопроводов на давление, превышающее максимально возможное рабочее; • выполнение переходов через автомобильные дороги подземно с устройством защитных кожухов; • санитарная очистка территории строительства; • обеспечение производственного контроля соблюдения технологии при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ; • компенсация ущерба эмиссий путем выплат платежей за эмиссии в окружающую среду; Мероприятия по охране водных ресурсов: • при проходе через водные объекты сварочно-монтажные и изоляционно-укладочные работы проводить на площадках, сооружаемых на берегах у створа будущего перехода; • проведение санитарной очистки территории строительства, является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;	Умеренное
Фаза	**Работы**	**Потенциальное воздействие**	**Мероприятия по снижению воздействия**	**Остаточное воздействие**

Эксплуатация	Эксплуатация объектов	Загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных ресурсов растительный мир	• организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов; • контроль за расходом воды на площадках при строительстве, с помощью измерительных устройств, с целью уменьшения использования воды; • для складирования труб и организации сварочных баз следует выбрать участки на удалении от рек; • строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения; • организация мониторинга за состоянием окружающей среды в процессе строительства. • своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования; • все регулирующие устройства (регуляторы давления) рассчитываются и выбираются, исходя из условий обеспечения необходимых параметров работы и минимального уровня шума. • организация системы сбора,транспортировки и утилизации всехотходов; • санитарная уборка помещений иплощадок надземных сооружений; • компенсация ущерба эмиссий путемвыплат платежей за эмиссии вокружающую среду; • заключение договора на утилизациюотходов производства и потребления; • проведение мониторинга окружающейсреды на этапе эксплуатации.	Незначительное

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

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

21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.

29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основное назначение разрабатываемой проектно-сметной документации:

–обеспечение газом жителей поселка и улучшение социально-бытовых условий населения;

–газификация промышленных предприятий;

–дальнейшее развитие с.Косшы;

–улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

–максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе- природном газе.

Расчет потребления природным газом населения, а также коммунально-бытовых предприятий принят с учетом прогнозного срока до 2035 года, на основании утвержденного генплана и исходных данных.

Для газоснабжения г. Косшы принята трехступенчатая, тупиковая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления (I категории)- при рабочем давлении газа от 0,6МПа до 1,2МПа в подземном исполнении.

среднего давления – при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа в подземном исполнении.

низкого давления – при рабочем давлении газа ниже 0,005МПа в надземном исполнении.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. "Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" уровень ответственности объекта II (нормальный) не относящиеся к технически сложным.

В административном отношении район работ расположен в Акмолинской области,Целиноградского района в селе Косшы, примерно в 2 - 3 км от границы города Астаны.

Город Косшы находится в юго-восточной части Целиноградского района и является административным центром Косшынского аульного округа.

Город Косшы расположено на правом берегу реки Саркырама, которая вытекает из Нуры в Ишим. Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, недостаточным количеством осадков (342 мм), малоснежной зимой и засушливым летом.

Основанием под газопроводы и объекты газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые.

Более подробно природно-климатические, инженерно-геологические, гидрогеологические условия, а также рельеф местности описаны в отчете по инженерно-геологическим изысканиям.

Проектируемые площадки для строительства ГРП и ГРПШ (с 1 по 43 шт.) располагаются на застроенной территории населенного пункта в селитебной функциональной зоне в экологическом отношении безопасного для обслуживания и пребывания для людей. На участках прилегающей территории вдоль улично-дорожных сетей имеются существующие инженерные коммуникации с элементами благоустройства.

Географические координаты

1) 50°57'33.2"N 71°20'14.1"E

2) 50°59'18.9"N 71°21'04.8"E

3) 50°59'36.3"N 71°22'03.6"E

4) 50°59'18.9"N 71°21'04.8"E

5) 50°56'54.6"N 71°21'29.3"E

6) 51°0'41.91"N 71°20'33.67"E

Возможности выбора других мест нет.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Село Косшы находится на приречной равнине реки Есиль. Рельеф территории в целом характеризуется отсутствием заметных уклонов и выраженных форм. Основная часть существующего и строящегося села расположена на водораздельной равнине, с абсолютными отметками 350 – 392 м, занимающей 2/3 территории села. Геоморфологические элементы плавно и незаметно переходят друг в друга. Равнина слабо наклонена в сторону р. Саркырама, которая расположена в восточной части города.

Характерными элементами территории являются многочисленные понижения, типа степных блюдец, в которых весной формируются озера или болота, размер которых в поперечнике не превышают 50 - 100, реже - 200 м.

Регион расположен в пределах Тенгизско-Кургульджанской впадины.

Основанием под газопроводы и объекты газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории города характеризуются:

–высоким уровнем грунтовых вод (подтопляемые и потенциально подтопляемые территории);

–просадочными свойствами грунтов, засолением;

–грунты набухающие, сезонное промерзание вызывает морозное пучение.

Особенностью прохождения трасс газопровода являются стесненные городские условия.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,84 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,24 м, для крупнообломочных грунтов - 2,73 м.

Плоский рельеф, слабая дренируемость территории, широкое распространение глинистой толщи способствует слабому оттоку и застаиванию грунтовых вод, что ведет к подтоплению и заболачиванию территории. При застройке городской территории на естественный режим грунтовых вод неблагоприятное воздействие оказывают утечки воды из коммуникаций и сооружений и нарушение естественных дрен.

Микроформы рельефа широко представлены слабозаметными понижениями различных форм и очертаний. Разница высот между этими формами и основной поверхностью незначительная и составляет не более 10 – 20 см. Несколько большей высотой 30 – 40 см отличаются сурчины, имеющие в диаметре 15 - 20 м.

3. НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Косшы»

БИН 220340011665;

РК, Акмолинская область, г.Косшы, ул.Г.Амансугурова, 21;

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух

1.1.1.1.1.1 Период строительства

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42

(АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-

13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфаратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок ссыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок ссыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок ссыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок ссыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок ссыпки щебня. Количество перерабататываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м3), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м3).

Ист.6022 - участок ссыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок ссыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 7836,1625 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы

строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 20 т/год.

1.1.1.1.1.2Период эксплуатации

На период эксплуатации установлено 313 источников выбросов, из которых 181 организованных источников и 132 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Таб.4.1

Наименование объекта	Источники загрязнения
ГРП-«Косшы»	Источник загрязнения N 0001. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0003. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0004. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0005. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 0006. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 0007. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0008. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0009. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6003. Предохранительные клапаны
ГРПШ-1	Источник загрязнения N 0010. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0011. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0012. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0013. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6004. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6005. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6006. Предохранительные клапаны
ГРПШ-2	Источник загрязнения N 0014. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0015. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0016. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0017. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6007. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6008. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6009. Предохранительные клапаны
ГРПШ-3	Источник загрязнения N 0018. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0019. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0020. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0021. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6010. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6011. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6012. Предохранительные клапаны
ГРПШ-4	Источник загрязнения N 0022. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0023. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0024. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0025. Сбросная свеча ПСК

	Источник загрязнения N 6013. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6014. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6015. Предохранительные клапаны
ГРПШ-5	Источник загрязнения N 0026. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0027. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0028. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0029. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6016. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6017. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6018. Предохранительные клапаны
ГРПШ-6	Источник загрязнения N 0030. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0031. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0032. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0033. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6019. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6020. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6021. Предохранительные клапаны
ГРПШ-7	Источник загрязнения N 0034. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0035. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0036. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0037. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6022. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6023. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6024. Предохранительные клапаны
ГРПШ-8	Источник загрязнения N 0038. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0039. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0040. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0041. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6025. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6026. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6027. Предохранительные клапаны
ГРПШ-9	Источник загрязнения N 0042. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0043. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0044. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0045. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6028. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6029. Фланцевые соединения

	Источник загрязнения N 6030. Предохранительные клапаны
ГРПШ-10	Источник загрязнения N 0046. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0047. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0048. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0049. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6031. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6032. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6033. Предохранительные клапаны
ГРПШ-11	Источник загрязнения N 0050. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0051. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0052. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0053. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6034. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6035. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6036. Предохранительные клапаны
ГРПШ-12	Источник загрязнения N 0054. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0055. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0056. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0057. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6037. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6038. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6039. Предохранительные клапаны
ГРПШ-13	Источник загрязнения N 0058. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0059. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0060. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0061. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6040. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6041. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N6042. Предохранительные клапаны
ГРПШ-14	Источник загрязнения N 0062. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0063. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0064. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0065. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6043. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6044. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6045. Предохранительные клапаны
ГРПШ-15	Источник загрязнения N 0066. Газовый конвектор

	Источник загрязнения N 0067. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0068. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0069. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6046. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6047. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6048. Предохранительные клапаны
ГРПШ-16	Источник загрязнения N 0070. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0071. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0072. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0073. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6049. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6050. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6051. Предохранительные клапаны
ГРПШ-17	Источник загрязнения N 0074. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0075. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0076. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0077. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6052. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6053. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6054. Предохранительные клапаны
ГРПШ-18	Источник загрязнения N 0078. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0079. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0080. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0081. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6055. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6056. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6057. Предохранительные клапаны
ГРПШ-19	Источник загрязнения N 0082. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0083. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0084. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0085. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6058. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6059. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6060. Предохранительные клапаны
ГРПШ-20	Источник загрязнения N 0086. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0087. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0088. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0089. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6061. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6062. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6063. Предохранительные клапаны
ГРПШ-21	Источник загрязнения N 0090. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0091. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0092. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0093. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6064. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6065. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6066. Предохранительные клапаны
ГРПШ-22	Источник загрязнения N 0094. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0095. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0096. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0097. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6067. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6068. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6069. Предохранительные клапаны
ГРПШ-23	Источник загрязнения N 0098. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0099. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0100. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0101. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6070. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6071. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6072. Предохранительные клапаны
ГРПШ-24	Источник загрязнения N 0102. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0103. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0104. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0105. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6073. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6074. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6075. Предохранительные клапаны
ГРПШ-25	Источник загрязнения N 0106. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0107. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0108. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0109. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6076. Запорная арматура

	Источник загрязнения N 6077. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6078. Предохранительные клапаны
ГРПШ-26	Источник загрязнения N 0110. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0111. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0112. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0113. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6079. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6080. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6081. Предохранительные клапаны
ГРПШ-27	Источник загрязнения N 0114. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0115. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0116. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0117. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6082. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6083. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6084. Предохранительные клапаны
ГРПШ-28	Источник загрязнения N 0118. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0119. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0120. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0121. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6085. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6086. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6087. Предохранительные клапаны
ГРПШ-29	Источник загрязнения N 0122. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0123. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0124. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0125. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6088. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6089. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6090. Предохранительные клапаны
ГРПШ-30	Источник загрязнения N 0126. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0127. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0128. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0129. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6091. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6092. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6093. Предохранительные клапаны

ГРПШ-31	Источник загрязнения N 0130. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0131. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0132. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0133. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6094. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6095. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6096. Предохранительные клапаны
ГРПШ-32	Источник загрязнения N 0134. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0135. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0136. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0137. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6097. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6098. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6099. Предохранительные клапаны
ГРПШ-33	Источник загрязнения N 0138. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0139. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0140. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0141. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6100. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6101. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6102. Предохранительные клапаны
ГРПШ-34	Источник загрязнения N 0142. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0143. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0144. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0145. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6103. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6104. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6105. Предохранительные клапаны
ГРПШ-35	Источник загрязнения N 0146. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0147. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0148. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0149. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6106. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6107. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6108. Предохранительные клапаны
ГРПШ-36	Источник загрязнения N 0150. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0151. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0152. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0153. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6109. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6110. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6111. Предохранительные клапаны
ГРПШ-37	Источник загрязнения N 0154. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0155. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0156. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0157. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6112. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6113. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6114. Предохранительные клапаны
ГРПШ-38	Источник загрязнения N 0158. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0159. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0160. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0161. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6115. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6116. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6117. Предохранительные клапаны
ГРПШ-39	Источник загрязнения N 0162. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0163. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0164. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0165. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6118. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6119. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6120. Предохранительные клапаны
ГРПШ-40	Источник загрязнения N 0166. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0167. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0168. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0169. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6121. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6122. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6123. Предохранительные клапаны
ГРПШ-41	Источник загрязнения N 0170. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0171. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0172. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0173. Сбросная свеча ПСК

	Источник загрязнения N 6124. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6125. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6126. Предохранительные клапаны
ГРПШ-42	Источник загрязнения N 0174. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0175. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0176. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0177. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6127. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6128. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6129. Предохранительные клапаны
ГРПШ-43	Источник загрязнения N 0178. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0179. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0180. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0181. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6130. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6131. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6132. Предохранительные клапаны

Воздействие на водный бассейн

При прокладке газопровода среднего давления, газопровод пересекает реку Саркырама.

СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 К ПОСТАНОВЛЕНИЮ АКИМАТА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 3 МАЯ 2022 ГОДА № А-5/222 ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПОЛОС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ, РЕЖИМА И ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ИХ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИРИНА ВОДООХРАННОЙ ЗОНЫ ДЛЯ РЕКИ САРКЫРАМА СОСТАВЛЕТ 500 М, ШИРИНА ВОДООХРАННОЙ ПОЛОСЫ СОСТАВЛЯЕТ 35 М. ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ ВХОДИТ В ВОДООХРАННУЮ ЗОНУ И ПОЛОСУ РЕКИ САРКЫРАМА.

При прокладке газопровода высокого давления, газопровод пересекает канал НураИшим. Проектируемый объект входит в водоохранную зону и полосу канала Нура-Ишим.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах РГУ "Нура-Сарысуской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" № KZ94VRC00017966 от 06.11.2023 г.

Подрядная строительная организация должна обеспечить осуществление строительно-монтажных работ, исключающее засорение местности в виде строительных отходов на водоохранной зоне и полосе, и предотвращение попадания загрязняющих веществ непосредственно в водные объекты. Разработать план мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта.

При прокладке газопровода среднего давления, газопровод пересекает реку Саркырама и через канал «Нура-Ишим», пересечение газопроводом реки и канала осуществляется

закрытым способом, методом ГНБ. Пересечение выполнено под углом 90º. Для производства работ предусмотрены рабочий и приемный котлованы. Газопровод проложить на глубине не менее 2,0 м от дна реки.

По ходу движения газа, перед местом пересечения газопроводом реки, предусмотрена установка надземных отключающих устройств.

Складирование материалов непосредственно на водоохранной полосе не предусматривается. После окончания строительства производится уборка территории. Для сбора мусора устанавливаются мусороконтейнеры на бетонированном основании за пределами водоохранной зоны и полосы.

Согласно п.17 СП №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» временное хранение отходов предусматривается на площадке с твердым покрытием (бетонированное основание). На данной площадке с твердым покрытием будут установлены металлические контейнера с крышкой для защиты от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Имеется акт обследования зеленых насаждений от 16.10.2023 г.

Имеется письмо КГП на ПХВ «Ветеринарная станция Целиноградского района» №593 от 16.10.2023 г об отсутствии почвенных очагов сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.

Эксплуатация проектируемого объекта на этой территории допустима при условии предотвращения любых возможных случаев загрязнения и засорения реки и ее водоохраной зоны, при выполнении правил ст.125 и 126 Водного Кодекса РК от 01.01.2009г. №336 и проведения следующих мероприятий: предотвращения, засорения, истощения и загрязнения вод, выполнение установленных природоохранных мероприятий.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка строительных машин осуществляется на АЗС;

- хранения и накопление крупногабаритных материалов на территории строительной площадки не осуществляется;

- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации.

- организация регулярной уборки территорий стройплощадки;

- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов;

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных

работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

Воздействие на животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающими и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

В целом во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Прокладка трубопроводов, строительство временных и постоянных сооружений и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

Одновременно будут нарушены привычные места обитания. При проведении земляных работ (рытье траншей) некоторое количество млекопитающих (грызунов – песчанок, тушканчиков и т.д.), пресмыкающихся (ящериц, змей) погибнет под колесами машин и техники. Болеекрупные животные будут разбегаться и расселяться на безопасном расстоянии от площадки прокладки трубопровода.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определенно, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных. Из-за производственных работ на территории не будет скопления диких животных, и, следовательно, столкновения с ними маловероятно.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболевания, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих. Выживание потомства также снижается.

Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
- снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
- вмешательства в период спаривания;

- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;

- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;

- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;

- покидание гнезд;

- повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью. Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;

- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;

- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие

Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и не единовременный характер.

Воздействие на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

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

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

– разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;

– проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

– обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

– обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;

– обеспечение безопасности используемого оборудования;

– использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

– оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

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

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

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

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

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение

№ 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

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

21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.

29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

23014247

ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года **02546Р**

Выдана **АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**

ИИН: 890605451549

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Кожиков Ерболат Сейлбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**



23014247 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02546Р

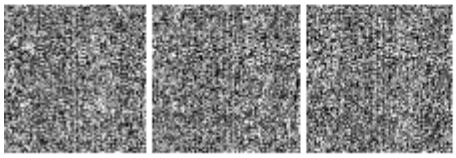
Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

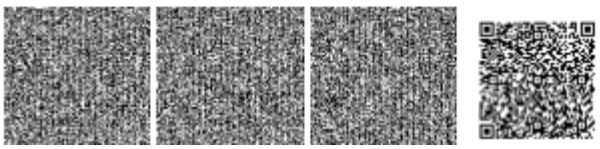
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	**АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА** ИИН: 890605451549 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	**РК, г.Павлодар, ул.Баянаульская, 90** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	**Производственная среда (физические факторы); селитебная территория, жилые и общественные здания; земельные участки, здания, сооружения, помещения; металлолом; воздух рабочей зоны; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; отработавшие газы транспортных средств; атмосферный воздух населенных (селитебных) мест; атмосферный воздух санитарно - защитной зоны; вода природная (поверхностная, подземная, талая), атмосферные осадки; вода хозяйственно - питьевого назначения; сточные, промышленные воды; почва, грунты, промотходы, осадки с очистных сооружений, золошлаковые отходы.** (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Кожиков Ерболат Сейлбаевич** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.06.2023
Место выдачи	г.Астана

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



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Расчет валовых выбросов ЗВ в атмосферу на периоды СМР и эксплуатации

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР

Источник загрязнения N0001, битумоварочный котел на дизтопливе.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам [12]:

$$M_{сек} = e_i \times P_э / 3600, г/с$$

$$M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, т/год$$

где e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/Квт ч;

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива;

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO.

Наименование и номер ист	e_i	Рэ	qi	В год	Наименование ЗВ	Ед.измер.	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8
Ист.0001	7,2	5	30	0,4	углерода оксид (0337)	г/с	0,01
						т/год	0,01200
	10,3	5	43	0,4	азота оксид (0304)	г/с	0,001860
						т/год	0,002236
	10,3	5	43	0,4	азота диоксид (0301)	г/с	0,011444
						т/год	0,01376
	3,6	5	15	0,4	углеводороды (2754)	г/с	0,005
						т/год	0,006
	0,7	5	3	0,4	сажа (0328)	г/с	0,000972

						т/год	0,001200
	1,1	5	4,5	0,4	сера диоксид (0330)	г/с	0,001528
						т/год	0,001800
	0,15	5	0,6	0,4	формальдегид (1325)	г/с	0,000208
						т/год	0,00024
	0,000013	5	0,000055	0,4	бензапирен (0703)	г/с	0,00000002
						т/год	0,00000002

Источник загрязнения N 0002, дизель-генераторы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам [12]:

$$\mathbf{M_{сек} = e_i \times P_э / 3600, г/с}$$

$$\mathbf{M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, т/год}$$

где e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/Квт ч;

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива;

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO.

Наименование и номер ист	**e_i**	**Рэ**	**qi**	**B год**	**Наименование ЗВ**	**Ед.измер.**	**Количество**
1	2	3	4	5	6	7	8
Ист.0002	7,2	5	30	4,1	углерода оксид (0337)	г/с	0,01
						т/год	0,12300
	10,3	5	43	4,1	азота оксид (0304)	г/с	0,001860
						т/год	0,022919
	10,3	5	43	4,1	азота диоксид (0301)	г/с	0,011444
						т/год	0,14104
	3,6	5	15	4,1	Углеводороды (2754)	г/с	0,005
						т/год	0,0615

	0,7	5	3	4,1	Сажа (0328)	г/с	0,000972
						т/год	0,012300
	1,1	5	4,5	4,1	сера диоксид (0330)	г/с	0,001528
						т/год	0,018450
	0,15	5	0,6	4,1	Формальдегид (1325)	г/с	0,000208
						т/год	0,00246
	0,000013	5	0,000055	4,1	Бензапирен (0703)	г/с	0,00000002
						т/год	0,00000023

Источник загрязнения N 6001, сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 – 2004.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого, в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса, входят вредные для здоровья оксиды металлов (марганца, хрома, алюминия и др.), газообразные (фтористые соединения, оксиды углерода, азота и др.).

Выбросы ЗВ в атмосферу при сварочных работах рассчитываются по формуле:

Мсек = q x Вчас/3600, г/сек

Мгод = q x Вгод/1000000, т/год

где, q - удельные выделения вредных веществ, г/кг

Вчас, Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/час, кг/год

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки сведены в таблице

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки

Наименование источника	Вчас, кг/час	Вгод, кг/год	q, г/кг									Годовые и секундные выбросы															
			FeO	MnO2	Фтор. газообрсоед	Хром (VI) оксид	Диоксид азота	Углерод оксид	Пыль неорагическая:	Оксид меди	Фториды (0344)	FeO (0123)		MnO2 (0143)		Фтористгазообразные соединения (0342)		Хром (VI) оксид (0203)		Диоксид азота (0301)		Углерод оксид (0337)		Пыль неорагическая:		Фториды (0344)	
												г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сварочные работы с применением электродов Э-42 (АНО-4)	3	350,86	15,73	1,66					0,41		-	0,013108	0,005519	0,001383	0,000582									0,000342	0,000144		
Сварочные работы с применением электродов Э-42 (АНО-6)	1,5	44	**14,97**	**1,73**								0,006238	0,00659	0,000721	0,000076												

Сварочные работы с применением электродов Э-42	Сварочные работы с применением электродов Уони-13/45	Сварочные работы с применением электродов Уони-13/55	Проволока сварочная легированная
4	2	0,5	3
273,7752	38,72136	3,14	114,44
9,27	**10,69**	**13,9**	**81,25**
1	**0,92**	**1,09**	
0,001	**0,75**	**0,93**	
1,43			**1,25**
	1,5	**2,7**	**33,6**
	13,3	**13,3**	**42,9**
	1,4	**1**	
1,5	**3,3**		
0,0103	0,005939	0,001931	0,067708
0,002538	0,000414	0,000044	0,009298
0,001111	0,000511	0,000151	
0,000274	0,000036	0,000003	
1,111E-06	0,000416667	0,000129	
2,738E-07	0,000029	0,000003	
0,001589			0,001042
0,000391			0,000143
	0,000833	0,000375	0,028000
	0,000058	0,000008	0,003845
	0,007389	0,001847	0,035750
	0,000515	0,000042	0,004909
	0,000778	0,000139	
	0,000054	0,000003	
0,001667	0,001833		
0,000411	0,000128		

ИТОГО от электросварочных работ:	**0,105224**	**0,018471**	**0,003878**	**0,000971**	**0,000547**	**0,000032**	**0,002631**	**0,000535**	**0,029208**	**0,003912**	**0,044986**	**0,005466**	**0,001258**	**0,000201**	**0,003500**	**0,000538**

Источник загрязнения N 6002, газосварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 – 2004.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого, в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса, входят вредные для здоровья оксиды металлов (марганца, хрома, алюминия и др.), газообразные (фтористые соединения, оксиды углерода, азота и др.).

Выбросы ЗВ в атмосферу при сварочных работах рассчитываются по формуле:

Мсек = q x Вчас/3600, г/сек

Мгод = q x Вгод/1000000, т/год

где, q - удельные выделения вредных веществ, г/кг

Вчас, Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/час, кг/год

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварки

Наименование источника	**Вчас, кг/час**	**Вгод, кг/год**	**Удельные**	**Годовые и секундные выбросы**			
				Диоксид азота0,8		**Оксид азота0,13**	
				г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**
1	2	3	4	5	6	7	8
Сварочные работы с применением ацетилена и кислорода	1,5	180,9222	22	0,007333	0,003184	0,001192	0,000517
Сварочные работы с применением пропан-бутана	0,5	26,04	15	0,0017	0,000312	0,000271	0,000051
Итого		-	-	**0,009033**	**0,003496**	**0,001463**	**0,000568**

Источник загрязнения N 6003, лакокрасочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$M_{н.окр} = m_ф \times \delta_a \times (100- f_p) \times (1-\eta) / 10^4$, т/год где:

$m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%, мас.)

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.)

η- степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле.

$M_{н.окр} = m_м \times \delta_a \times (100- f_p) \times (1-\eta) / 10^4 \times 3,6$, г/с где:

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$M_{окр} = m_ф \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6$ т/год где:

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.)δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.)

б) при сушке:

$M_{суш} = m_ф \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6$ т/год где:
δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$M_{окр} = m_м \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \times 3,6$ г/с где:

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$M_{суш} = m_м \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times (1-\eta) / 10^6 \times 3,6$ г/с где:

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$M_{общ} = M_{окр} + M_{суш.}$

Результаты расчета выбросов ЗВ от ЛКМ

№ ист	Марка ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/ч	Расход ЛКМ, т/год	ба	бр,	бр,,	fp	Наименование ЗВ	бх	Выброс загрязняющих веществ					
										При покраске		При сушке		Итого	
										г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Ист.6003	грунтовка ГФ-021	0,1	0,0047602		28	72	45	ксилол(0639)	100	0,003500	0,000600	0,009000	0,001542	0,01250	0,00214
	уайт-спирит	0,1	0,00078		28	72	100	уайт-спирит(2752)	100	0,007778	0,000218	0,020000	0,000562	0,0278	0,0008
	олифа	0,1	0,009249		28	72	45	ксилол	50	0,00175	0,000583	0,00450	0,00150	0,00625	0,00208
		0,1	0,009249		28	72	45	Уайт-спирит	50	0,00175	0,000583	0,00450	0,00150	0,00625	0,00208
	растворитель Р4	0,2	0,0023527		28	72	100	ацетон(1401)	26	0,00404	0,000171	0,01040	0,00044	0,01444	0,00061
		0,2	0,0023527		28	72	100	бутилацетат(1210)	12	0,00187	0,000079	0,00480	0,00020	0,00667	0,00028
		0,2	0,0023527		28	72	100	толуол(0621)	62	0,00964	0,000408	0,02480	0,00105	0,03444	0,00146
	лак электроизоляционный	0,2	0,001879	30	28	72	56	уайт-спирит(2752)	4	0,000348	0,0000117 9	0,000896	0,0000303	0,00124	0,0000421
		0,2	0,001879	30	28	72	56	ксилол(0639)	96	0,008363	0,000283	0,021504	0,000727	0,02987	0,001010
	ацетон	0,2	0,00165		28	72	100	уайт-спирит	68	0,010578	0,000314	0,027200	0,000808	0,0378	0,0011
		0,2	0,00165		28	72	100	Бутилацетат	12	0,001867	0,000055	0,004800	0,000143	0,0067	0,0002

	0,2	0,00165		28	72	100	Спирт бутиловый	20	0,003111	0,000092	0,008000	0,000238	0,0111	0,0003
краска МА-015	0,2	0,0169796	30	28	72	45	ксилол	50	0,003500	0,001070	0,009000	0,002751	0,0125	0,0038
	0,2	0,0169796	30	28	72	45	уайт-спирит	50	0,003500	0,001070	0,009000	0,002751	0,0125	0,0038
грунтовка битумная	0,1	0,0135702	20	28	72	67	ацетон	26	0,001355	0,000662	0,003484	0,001702	0,00484	0,00236
	0,1	0,0135702	20	28	72	67	бутилацетат	12	0,000625	0,000305	0,001608	0,000786	0,00223	0,00109
	0,1	0,0135702	20	28	72	67	толуол	62	0,003231	0,001578	0,008308	0,004059	0,01154	0,00564
лак БТ-577	0,2	0,00018	30	28	72	63	уайт-спирит(2752)	42,6	0,0001	0,000014	0,000011	0,000035	0,000160	0,00005
	0,2	0,00018	30	28	72	63	ксилол(0639)	57,4	0,0002	0,000018	0,000014	0,000047	0,000215	0,00007
лак БТ-123	0,2	0,069697933	30	28	72	56	уайт-спирит(2752)	4	0,00001244	0,00043715	0,00000090	0,00112409	0,00001334	0,00156123
	0,2	0,069697933	30	28	72	56	ксилол(0639)	96	0,00029867	0,01049149	0,00002150	0,02697812	0,00032017	0,03746961
эмаль ХВ -124	0,1	0,013582	30	25	75	27	ацетон	26	0,000488	0,000238	0,001463	0,000715	0,00195	0,00095
	0,1	0,013582	30	25	75	27	бутилацетат	12	0,000225	0,000110	0,000675	0,000330	0,00090	0,00044
	0,1	0,013582	30	25	75	27	толуол	62	0,001163	0,000568	0,003488	0,001705	0,00465	0,00227
эмаль ПФ-115	0,1	0,005392	30	28	72	45	ксилол	50	0,001750	0,000340	0,004500	0,000874	0,00625	0,00121

		0,1	0,005392	30	28	72	45	уайт-спирит	50	0,001750	0,000340	0,004500	0,000874	0,00625	0,00121
	эмаль АК-511	0,2	0,504	30	28	72	72	бутилацетат	50	0,005600	0,050803	0,014400	0,130637	0,0200	0,1814
		0,2	0,504	30	28	72	72	спирт н-бутиловый	20	0,002240	0,020321	0,005760	0,052255	0,0080	0,0726
		0,2	0,504	30	28	72	72	спирт этиловый	10	0,001120	0,010161	0,002880	0,026127	0,0040	0,0363
		0,2	0,504	30	28	72	72	толуол	20	0,002240	0,020321	0,005760	0,052255	0,0080	0,0726
	эмаль ЭП-140	0,2	0,000184	30	28	72	45	ксилол	50	0,003500	0,000012	0,009000	0,000030	0,01250	0,000041
		0,2	0,000184	30	28	72	45	Уайт-спирит	50	0,003500	0,000012	0,009000	0,000030	0,01250	0,000041

ИТОГО:

Наименование ЗВ	г/с	т/год
ксилол (0639)	0,080405	0,047821
уайт-спирит (2752)	0,104513	0,010684
ацетон (1401)	0,02123	0,00392
бутилацетат (1210)	0,0365	0,18341
толуол (0621)	0,05863	0,08197
спирт этиловый (1061)	0,004	0,0363
спирт бутиловый (1042)	0,0191	0,0729

Источник загрязнения N 6004 – отрезной станок

Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

Мсек = k x Q, г/сек

Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, т/год

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

наименование источника	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	Мсек, г/с	Мгод, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Отрезной станок	0,2	0,433	взвешенные частицы	2902	0,203	0,0406	0,000063

Источник загрязнения N 6005, работы перфаратором

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

Мсек = k x Q, г/сек

Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, т/год

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Номер источ-ника выделе-ния	Наимено-вание источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	Мсек, г/с	Мгод, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6005	Перфоратор	0,2	43	взвешенные частицы	2902	0,0022	0,00044	0,000068

Источник загрязнения N 6006, работы дрелью

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: радиально-сверлильный станок

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 17,2**

Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 0**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.0011**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **=** ***KNAB*** **= 0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 17,2 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000014**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000014

Источник загрязнения N 6007, сверильный станок

Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков рассчитываются по формулам:

Мсек = k x Q, г/сек

Мгод = (3600 x k x Q x T)/1000000, т/год

где k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени, ч/год.

Наименование источника выделения	k	T	Загрязняющее вещество	код	Q	Мсек, г/с	Мгод, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Сверлильный станок	0,2	13,8	взвешенные частицы	2902	0,0022	0,00044	0,000022

Источник загрязнения N 6008, пайка паяльником с косвенным нагревом

При пайке косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: олова оксид, Свинец и его неорганические соединения.

Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет 5.33212 кг на период строительства. Удельное количество выделяемого составляет: олово оксид – 0.28г/кг, свинца – 0.51г/кг, (табл.4.8).

Расчет проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п).

Расчет валовых выбросов - при пайке паяльниками с косвенным нагревом проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле:

$$Мгод = q \times m \times 10^{-6}, т/год$$

где q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8); m - масса израсходованного припоя за период, кг. (5.33212кг); Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^{6}}{t \times 3600}, г/сек$$

где t - время «чистой» пайки на период СМР, 1 час/период.

Примесь: 0168 Олово оксид

М год = 0.28 * 5.33212 * 10^{-6} = 0.0000015 т/период;

М сек = 0.0000015 * 10^{6} / (1 * 3600) = 0.000417 г/сек;

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения

М год = 0.51 * 5.33212 * 10^{-6} = 0.000003 т/период;

М сек = 0.000003 * 10^{6} / (1 * 3600) = 0.001 г/сек.

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0168	Олово оксид	0.000417	0.0000015
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.000003

Источник загрязнения №6009, горелка газопламенная

Источник выделения N 001, Горелка газопламенная
Список литературы:
Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы (приложение 10)
Расчет выбросов вредных веществ от стандартного опалочного оборудования проводят на основании данных, приведенных в табл. 6-1-2 по формуле
Мс = n*К/1000, (г/сек)
Мг = Мс*Т * 3,6/1000 (т/год), где
Мс – суммарный массовый выброс вредного вещества от стандартного оборудования, г/с
К – удельные показатели выбросов вредного вещества от стандартного опалочного оборудования различных типов, мг/с
n – количество единиц опалочного оборудования различного типа, имеющегося на предприятии, шт.;
Т – время работы основного оборудования час/год.

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Мс = 1*180/1000 = 0,18 (г/сек)
Мг = 0,18*0,92* 3,6/1000 = 0,0006 (т/год)

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Мс = 1*75/1000 = 0,075 (г/сек)
Мг = 0,075*0,92 * 3,6/1000 = 0,000248 (т/год)

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Мс = 1*80/1000 = 0,08 (г/сек)
Мг = 0,08*0,92 * 3,6/1000 = 0,000265 (т/год)

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Мс = 1*100/1000 = 0,1 (г/сек)
Мг = 0,1*0,92 * 3,6/1000 = 0,000331 (т/год)

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид	0.18	0.0006
0301	Азота (IV) диоксид	0.075	0.000248
0328	Углерод	0.08	0.000265
0330	Сера диоксид	0.1	0.000331

Источник загрязнения №6010, шлифовальная машина

Источник выделения N 001,Шлифовальная машина

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** = **1062.515**

Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** = **1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.01**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = ***KNAB*** = **0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = ***3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** = **3600 * 0.2 * 0.01 * 1062.515 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00765**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** = ***KN * GV * NS1*** = **0.2 * 0.01 * 1 = 0.002**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.018**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = ***KNAB*** = **0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = ***3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** = **3600 * 0.2 * 0.018 * 1062.515 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01377**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** = ***KN * GV * NS1*** = **0.2 * 0.018 *1 = 0.0036**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы	0.0036	0.01377
2930	Пыль абразивная	0.002	0.00765

Источник №6011, сварка пластиковых труб

1. Аппарат для пайки. При прокладке полиэтиленовых труб в работе находиться не более одного аппарата. Расчет ВВВ произведен по «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» от 18.04.2008 года №100-п.

Валовые выбросы загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Mi = qi \times N \times 10\text{-}6, \text{ т/год}$$

где qi- удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N- количество сварок в течение года - 284.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Qi = \frac{Mi \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек}$$

где Т – годовое время работы оборудования – 4,5 часов.

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, qi
CO	0,009
Винил хлористый	0,0039

Углерод оксид (0337)

Mi= 0,009*284*0,000001= 0,0000025 т/год

Qi = 0,0000025 *1000000/(4,5*3600)= 0,000154 г/сек

Винил хлористый (0827)

Mi= 0,0039*284*0,000001= 0,0000011 т/год

Qi = 0,0000011 *1000000/(4,5*3600)=0,000068 г/сек

ИТОГО:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид	0,000154	0,0000025
0827	Винил хлористый	0,000068	0,0000011

Источник загрязнения №6012, машина бурильная

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

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., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 255.4332

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 0.98

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Песчаники крепкие, доломиты плотные, аргиллиты весьма плотные, амфиболиты, f>8 - < = 10

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

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 = 2.4

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)

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = V · Q · K5 / 3.6 = 0.98 · 2.4 · 0.1 / 3.6 = 0.065333

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = V · Q · _T_ · K5 · 10-3 = 0.98 · 2.4 · 255.4332 · 0.1 · 10-3 = 0.060078

Код	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20% (2908)	0.065333	0.060078

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

$$M = Gд \cdot qi$$

где Gд – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

qi – удельные величины выброса i-го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	**Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями**
Окись углерода	0,6 т/т
Углеводороды	0,1 т/т
Двуокись азота	0,04 т/т
Сажа	0,58 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т
Бенз(а)пирен	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO.

Расчеты сведены в таблицу

Код	**Наименование вещества**	**Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями, т/т, qi**	**Расход бензинового топлива т/год, Gд**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
				г/сек	**т/год**
0337	Окись углерода	0,6	0,001613	0,851562	0,000968
2754	Углеводороды предельныеС12-С19	0,1	0,001613	0,141927	0,000161
0301	Двуокись азота	0,04	0,001613	0,045417	0,000052

0304	Оксид азота	0,04	0,001613	0,007380	0,000008
0328	Сажа	0,00058	0,001613	0,000823	0,000001
0330	Сернистый газ	0,002	0,001613	0,002839	0,000003
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,001613	0,0000005	0,000000001

Источник загрязнения N 6014, компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам [12]:

$$M_{сек} = e_i \times P_э / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, \text{ т/год}$$

где e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/Квт ч;

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива;

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO.

Расчеты сведены в таблицу

Наименование и номер ист	**e_i**	**Рэ**	**qi**	**В год**	**Наименование ЗВ**	**Ед.измер.**	**Количество**
1	2	3	4	5	6	7	8
Ист.6014	7,2	5	30	10	углерода оксид (0337)	г/с	0,01
						т/год	0,30000
	10,3	5	43	10	азота оксид (0304)	г/с	0,001860
						т/год	0,055900
	10,3	5	43	10	азота диоксид (0301)	г/с	0,011444
						т/год	0,344000
	3,6	5	15	10	Углеводороды (2754)	г/с	0,005
						т/год	0,150000
	0,7	5	3	10	Сажа (0328)	г/с	0,000972
						т/год	0,030000

	1,1	5	4,5	10	сера диоксид (0330)	г/с	0,001528
						т/год	0,045000
	0,15	5	0,6	10	Формальдегид (1325)	г/с	0,000208
						т/год	0,006000
	0,000013	5	0,000055	10	Бензапирен (0703)	г/с	0,00000002
						т/год	0,00000055

Источник загрязнения N 6015, агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

$$M = G_д \cdot q_i$$

где Gд – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

qi – удельные величины выброса i-го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	**Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями**
Окись углерода	0,6 т/т
Углеводороды	0,1 т/т
Двуокись азота	0,04 т/т
Сажа	0,58 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т
Бенз(а)пирен	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO.

Расчеты сведены в таблицу

Код	Наименование вещества	Выбросы ЗВ карбюраторными двигателями, т/т, qi	Расход бензинового топлива т/год, Gд	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/сек	т/год
0337	Окись углерода	0,6	0,32	0,430108	0,192000
2754	Углеводороды предельныеС12-С19	0,1	0,32	0,071685	0,032000
0301	Двуокись азота	0,04	0,32	0,022939	0,010240
0304	Оксид азота	0,04	0,32	0,003728	0,001664
0328	Сажа	0,00058	0,32	0,000416	0,000186
0330	Сернистый газ	0,002	0,32	0,001434	0,000640
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,32	0,000000229	0,000000102

Источник загрязнения N 6016, участок ссыпки песка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для песка составляет, k1– 0,05;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,4;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 238,482842 т/год при плотности 2,6 (91,72417 м^3);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,4 х 0,5 х 10^6 /3600=0,01 г/с

М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,4 х 238,482842 х (1-0) = 0,017171 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,01**	**0,017171**

Источник загрязнения N 6017, участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для песка составляет, k1– 0,05;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 1493,25072 т/год при плотности 2,6 (574,3272 м^3);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 1,5 х 10^6 /3600=0,0375 г/с

М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 1493,25072 х (1-0) = 0,134392 т/год

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,0375**	**0,134392**

Источник загрязнения N 6018, участок ссыпки цемента

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,04;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 – 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 0,01 х 10^6 /3600 = 0,0002 г/с

М год = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х1 х 0,5 х 0,05454 = 0,000004 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,0002**	**0,000004**

Источник загрязнения N 6019, участок ссыпки гипса вяжущего

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1 - \eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,04;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 – 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,08 х 0,04 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 0,001 х 10^6 /3600 = 0,000053 г/с

М год = 0,08 х 0,04 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,5 х 1 х1 х 0,5 х 0,003492 = 0,000001 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,000053**	**0,000001**

Источник загрязнения N 6020, участок ссыпки извести

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,04;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 – 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,7;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х 1 х 0,5 х 0,01 х 10^6 /3600 = 0,00028 г/с

М год = 0,04 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х1 х 0,5 х 0,0205807 = 0,0000021 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,00028**	**0,0000021**

Источник загрязнения N 6021, участок ссыпки щебня

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале составляет;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,1;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала;

Gгод – суммарное количество щебня, т/г, фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м^3), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м^3);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

Расчет ссыпки щебня фракции от 20 мм

М сек = 0,04 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 5 х 10^6/3600 = 0,033333 г/с

М год = 0,04 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 7555,302 х (1-0) = 0,181327 т/год

Расчет ссыпки щебня фракции до 20 мм

М сек = 0,06 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 2 х 10^6/3600 = 0,03 г/с

М год = 0,06 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 273,429612 х (1-0)=0,014765 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) менее 20%	**0,063333**	**0,196092**

Источник загрязнения N 6022, участок ссыпки глины

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,05;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,02;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 – 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,7;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,05 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х 1 х 0,5 х 1,5 х 10^6 /3600 = 0,035 г/с

М год = 0,05 х 0,02 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х1 х 0,5 х 49,005 = 0,004116 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,035**	**0,004116**

Источник загрязнения N 6023, участок ссыпки мела природного молотого

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале для цемента составляет, k1– 0,05;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,07;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3– 1,2 (согласно строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 – 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,7;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 –1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – т/год.

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

М сек = 0,05 х 0,07 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х 1 х 0,5 х 0,01 х 10^6 /3600 = 0,001 г/с

М год = 0,05 х 0,07 х 1,2 х 1 х 0,2 х 0,7 х 1 х1 х 0,5 х 0,05985 = 0,000017 т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	**0,001**	**0,000017**

Источник загрязнения N 6024, земляные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Выбросы пыли при производстве земляных работ рассчитываем по формуле, п.3.1:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год,

где: k1 – весовая доля пылевой фракции составляет, k1– 0,05;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2 -0,03;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3–1,2;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4 - 1;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,2;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, k7– 0,5;

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k9 – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B' -0,5 – насыпь, 0,7 - выемка;

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала –т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 7836,1625 т/год, при плотности 1,45 (5404,25 $м^3$);

ή- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0;

Расчет выбросов пыли при выемке:

М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,7 х 5 х 10^6 /3600 = 0,0875 г/с

М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х1 х 1 х 0,7 х 7836,1625 = 0,493678 т/год

Расчет выбросов пыли при насыпи:

М сек = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х 1 х 1 х 0,5 х 5 х 10^6 /3600 = 0,0625 г/с

М год = 0,05 х 0,03 х 1,2 х 1 х 0,1 х 0,5 х1 х 1 х 0,5 х 7836,1625 = 0,352627 т/год

Итого по источнику 6024, Пыление при земляных работах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	***0,15***	***0,846305***

Источник загрязнения 6025, разогрев битума

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

В процессе обмазки горячей битумной мастикой поверхностей фундаментов соприкасающихся с грунтом, в атмосферу выделяются углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

G = V * n;

Максимально разовые по формуле:

M= G * 10^6/(T * t * 3600).

По таблице норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1% (1кг/т). Количество расходуемой битумной мастики (V) за период строительства составит 167,5807289 т.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Норма убыли, n (%)	Количество, V (т)	Период провед.работ, T (дн)	Время работы, t	M, г/сек	G, т/период СМР
2754	Углеводороды С12-19	0,001	167,5807289	30	8	**0,194**	**0,167581**

Источник загрязнения N 6026, укладка горячего асфальтобетона

Список литературы:

1. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

Мсек = q * S, г/сек,

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*кв.м. Принимает значение - 0,0139 г/с*кв.м.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости – 15 кв.м.

Мпер.стр. = Мсек * Т * 3600 / 10^{-6} т/пер.стр.,

где: Т – чистое время «работы» открытой поверхности 7,4 ч/пер.стр.

Мсек = 0,0139 * 15 = 0,2085 г/сек.

Мпер.стр. = 0,2085 * 7,4 ч * 3600 / 1000000 = 0,005554 т/пер.стр.

Наименоваие и код ЗВ	**Количество выбросов ЗВ**	
	г/с	**т/г**
Углеводороды предельные С12-19 (2754)	0,2085	0,005554

Источник загрязнения N 6027, ДВС автотранспорта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п.

Валовой годовой выброс вредных веществ рассчитывается по формуле:

M = Gд · qi

где Gд – расход топлива дизельными транспортными средствами, т/год;

qi – удельные величины выброса i-го вещества в атмосферу на единицу сжигаемого топлива, т/т топлива.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	**Выбросы ЗВ дизельными двигателями**
Окись углерода	0.1 т/т
Углеводороды	0.03т/т
Двуокись азота	0.01 т/т
Сажа	15.5 кг/т
Сернистый газ	0.02 т/т
Бенз(а)пирен	0.32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Оксиды азота NO_x пересчитываются на NO_2 и NO с учетом коэффициентов трансформации: 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO.

Расчеты сведены в таблицу

Код	**Наименование вещества**	**Выбросы ЗВ дизельными двигателями, т/т, qi**	**Расход дизтоплива т/год, Gд**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
				г/сек	**т/год**
0337	Окись углерода	0,1	20	0,394571	2,000000
2754	Углеводороды предельныеС12-С19	0,03	20	0,118371	0,600000
0301	Двуокись азота	0,01	20	0,031566	0,160000
0304	Оксид азота	0,01	20	0,005129	0,0260000
0328	Сажа	0,0155	20	0,061158	0,310000
0330	Сернистый газ	0,02	20	0,078914	0,400000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	20	0,000001	0,000006

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГРП – «Косшы»

Примечание: Выбросы загрязняющих веществ от продувочных и сбросных свечей при ремонтно-профилактических работах или в аварийных случаях, являются залповыми. Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год). Выбросы загрязняющих веществ от залповых источников нормируются, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Платежи за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться в установленном законом порядке.

Источник загрязнения N 0001. Сбросная свеча

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 1.2

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · N = 117.292 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.08665

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.098·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.060331

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 - С10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6 –С10/1000 · N = 117.292 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.0000015

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.098 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.000001

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 117.292 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.098 · 0.0024= 0.000235

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 117.292 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.000001

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.098 · 0.009= 0.000882

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Pг = 100000

Температура газа, ºС, Tг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 – C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0001:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.074336	0.106818
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000012	0.0000018
0333	Сероводород	0.00029	0.00000036
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)	0.001087	0.0000012

Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 1.2

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · N = 117.292 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.08665

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.098·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.060331

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 - C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · N = 117.292 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.0000015

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.098 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.000001

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 117.292 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.098 · 0.0024= 0.000235

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 117.292 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.000001

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.098 · 0.009= 0.000882

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Pг = 100000

Температура газа, ºС, Тг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 – C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0002:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.074336	0.106818
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000012	0.0000018
0333	Сероводород	0.00029	0.00000036
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)	0.001087	0.0000012

Источник загрязнения N 0003. Сбросная свеча

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 0.3

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.021662

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.015043

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 - С10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.00000037

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.00000025

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 29.323 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.00000007

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.0024= 0.00006

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 29.323 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.00000026

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.009= 0.00022

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000

Температура газа, ºС, Тг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 – C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0003:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.029048	0.04183
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00000045	0.00000067
0333	Сероводород	0.000115	0.00000013
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000425	0.00000046

Источник загрязнения N 0004. Сбросная свеча

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 0.3

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.021662

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.015043

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 - С10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.00000037

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.00000025

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 29.323 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.00000007

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.0024= 0.00006

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 29.323 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.00000026

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.009= 0.00022

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000

Температура газа, ºС, Тг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 – C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0004:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.029048	0.04183
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00000045	0.00000067
0333	Сероводород	0.000115	0.00000013
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000425	0.00000046

Источник загрязнения N 0005. Сбросная свеча ПСК

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 1.2

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1 - С5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС1 -С5/1000 · N = 117.292 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.08665

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.098·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.060331

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 - C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · N = 117.292 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.0000015

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.098 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.000001

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 117.292 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.098 · 0.0024= 0.000235

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·1.2· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=117.292

Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 117.292 / 1200 = 0.098

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 117.292 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.000001

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.098 · 0.009= 0.000882

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Pг = 100000

Температура газа, ºС, Tг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 – C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0005:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.074336	0.106818
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000012	0.0000018
0333	Сероводород	0.00029	0.00000036
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)	0.001087	0.0000012

Источник загрязнения N 0006. Сбросная свеча с ПСК

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 0.3

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.021662

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.015043

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 - С10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.00000037

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.00000025

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 29.323 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.00000007

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.0024= 0.00006

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 29.323 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.00000026

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.009= 0.00022

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000

Температура газа, ºС, Тг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 – C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0006:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.029048	0.04183
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00000045	0.00000067
0333	Сероводород	0.000115	0.00000013
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000425	0.00000046

Источник загрязнения N 0007. Газовый конвектор

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

Отопление блока осуществляется с помощью отопительного газового конвектора максимально полезной тепловой мощностью 4,9 кВт.

Расход газа на конвектор 0,51 нм^3/ч. Отвод продуктов сгорания принудительный (турбо) (дымовые газы выводятся непосредственно из стены блока, вертикальная часть дымовой трубы отсутствует) диаметр дымохода 80 мм.

Расход газа:

0,51 м3/час = 2056,32 м3/год

Фонд времени – 4032 часов= 168 дн*24 час

Вид топлива, ***K3*** **= Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3 ***BT*** **= 2.05632**

Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.107**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** **= 8000**

Пересчет в МДж, ***QR*** **=** *QR · 0.004187 =* **8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 4.9**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 4.9**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0923**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** **=** $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ **= 0.0923 · (4.9/ 4.9)$^{0.25}$ = 0.0923**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** **=** *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =* **0.001 · 2.05632 · 33.5 · 0.0923 · (1-0) = 0.006358**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** **=** *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =* **0.001 · 0.107· 33.5 · 0.0923 · (1-0) = 0.000331**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** **=** *0.8 · MNOT =* **0.8 · 0.006358 = 0.0050864**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** **=** *0.8 · MNOG =* **0.8 · 0.000331 = 0.0002648**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** **=** *0.13 · MNOT =* **0.13 · 0.006358 = 0.000826**

Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** **=** *0.13 · MNOG =* **0.13 · 0.000331 = 0.000043**

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**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** *= 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =* **0.02 · 2.05632 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 2.05632= 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** **=** *0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =* **0.02 · 0.107 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.107 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** **=** *Q3 · R · QR =* **0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** **=** *0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =* **0.001 · 2.05632 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.017273**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** **=** *0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =* **0.001 · 0.107 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.000899**

Итого по ист.№0007:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	0.0050864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	0.000826
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.000899	0.017273

Расчеты выбросов по источникам загрязнения №№ 0008, 0009 аналогичны расчету по ист.№0007.

Источник загрязнения N 0008. Газовый конвектор

Итого по ист.№0008:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	0.0050864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	0.000826
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.000899	0.017273

Источник загрязнения N 0009. Газовый конвектор

Итого по ист.№0009:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	0.0050864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	0.000826
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.000899	0.017273

Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура

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)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = 0.020988

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = 0.293

Общее количество данного оборудования, шт., N = 45

Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ = 8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.293 · 0.020988 · 45 = 0.277

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.277 / 3.6 = 0.077

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.077 · 97.887 / 100 = 0.075373

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.075373 · 8760 · 3600 / 10^6

= 2.376963

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.077 · 0.0016695 / 100 = 0.0000013

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.0000013 · 8760 · 3600 / 10^6

= 0.000041

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.0024

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.077 · 0.0024 / 100 = 0.000002

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000002 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000063

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.009

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.077 · 0.009 / 100 = 0.000007

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000007 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000221

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.075373	2.376963
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000013	0.000041
0333	Сероводород	0.000002	0.000063
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000007	0.000221

Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения

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: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = 0.00072

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = 0.03

Общее количество данного оборудования, шт., N = 20

Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ = 8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.03 · 0.00072 · 20 = 0.000432

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.000432 / 3.6 = 0.00012

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 97.887 / 100 = 0.000117

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000117 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00369

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 0.0016695 / 100 = 0.000000002

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000000002 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00000006

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.0024

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 0.0024 / 100 = 0.000000003

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000000003 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000001

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.009

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 0.009 / 100 = 0.000000011

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000000011 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00000035

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000117	0.00369
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000000002	0.00000006
0333	Сероводород	0.000000003	0.0000001
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000011	0.00000035

Источник загрязнения N 6003. Предохранительные клапаны

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: Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = 0.136

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = 0.46

Общее количество данного оборудования, шт., N = 2

Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ = 8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.46 · 0.136 · 2 = 0.12512

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.12512 / 3.6 = 0.035

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 97.887 / 100 = 0.03426

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.03426 · 8760 · 3600 / 10^6
= 1.080423

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 0.0016695 / 100 = 0.0000006

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.0000006 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000019

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.0024

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 0.0024 / 100 = 0.00000084

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.00000084 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000026

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.009

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 0.009 / 100 = 0.00000315

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.00000315 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000099

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.03426	1.080423
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000006	0.000019
0333	Сероводород	0.00000084	0.000026
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315	0.000099

ГРПШ-1

Источник загрязнения N 0010. ГРПШ-1. Газовый конвектор

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

Отопление блока осуществляется с помощью отопительного газового конвектора максимально полезной тепловой мощностью 4,9 кВт.

Расход газа на конвектор 0,51 нм^3/ч. Отвод продуктов сгорания принудительный (турбо) (дымовые газы выводятся непосредственно из стены блока, вертикальная часть дымовой трубы отсутствует) диаметр дымохода 80 мм.

Расход газа:

0,51 м3/час = 2056,32 м3/год

Фонд времени – 4032 часов= 168 дн*24 час

Вид топлива, ***K3*** **= Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3 ***BT*** **= 2.05632**

Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.107**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** **= 8000**

Пересчет в МДж, ***QR*** **=** *QR · 0.004187* = **8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 4.9**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 4.9**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0923**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** **=** $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.0923 · (4.9/ 4.9)$^{0.25}$ = 0.0923**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** **=** *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = **0.001 · 2.05632 · 33.5 · 0.0923 · (1-0) = 0.006358**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** **=** *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = **0.001 · 0.107· 33.5 · 0.0923 · (1-0) = 0.000331**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** **=** *0.8 · MNOT* = **0.8 · 0.006358 = 0.0050864**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** **=** *0.8 · MNOG* = **0.8 · 0.000331 = 0.0002648**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** **=** *0.13 · MNOT* = **0.13 · 0.006358 = 0.000826**

Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** **=** *0.13 · MNOG* = **0.13 · 0.000331 = 0.000043**

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**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** **=** *0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = **0.02 · 2.05632 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 2.05632= 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** **=** *0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = **0.02 · 0.107 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.107 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** **=** *Q3 · R · QR* = **0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** **=** *0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = **0.001 · 2.05632 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.017273**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** **=** *0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = **0.001 · 0.107 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.000899**

Итого по ист.№0010:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002648	0.0050864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000043	0.000826
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.000899	0.017273

Источник загрязнения N 0011. ГРПШ-1. Сбросная свеча

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 0.3

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1 - С5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, М_ = Vr · ρ · МС1 -С5/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.021662

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.015043

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 - С10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, М_ = Vr · ρ · МС6 –С10/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.00000037

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.00000025

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, М_ = Vr · MS / 1000000 · N = 29.323 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.00000007

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.0024= 0.00006

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, М_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 29.323 · 0.009 / 1000000 ·1 ·

1 = 0.00000026

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.009= 0.00022

Продувка после планового ремонта

Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9

Атмосферное давление, Па, Pa = 103300

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000

Температура газа, ºС, Тг=14

Поправочный коэффициент, k = 1.25.

Время выброса, в секундах, T = 3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1 - С5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС1 -С5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /

1000*1 /100% = 0.020168

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 – С10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6 –С10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/

1000*1 /100% = 0.0000003

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.02275 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0011:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.029048	0.04183
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00000045	0.00000067
0333	Сероводород	0.000115	0.00000013
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000425	0.00000046

Расчет выбросов по источнику загрязнения N 0012 аналогичны расчету по ист.№0011.

Источник загрязнения N 0012. ГРПШ-1. Сбросная свеча

Итого по ист.№0012:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.029048	0.04183
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00000045	0.00000067
0333	Сероводород	0.000115	0.00000013
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000425	0.00000046

Источник загрязнения N 0013. ГРПШ-1. Сбросная свеча ПСК

Дегазация перед плановым ремонтом

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, Vk = 9

Давление атмосферное,МПа, Po= 0.100

Рабочая температура (паспортные данные), град цел., to= 20

Давление газа в трубопроводе, МПа , Pa = 0.3

Температура газа, град цел, tп=14

Общее количество продувочных свечей, шт, N = 1

Количество операций в год, раз, n = 1

Продолжительность выброса, в секундах, TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.91

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1 - C5 = 97.887

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1 -C5/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 97.887 / 1000

· 1 ·1/100% =0.021662

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 97.887 / 1200 / 100% = 0.015043

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6 - C10 = 0.0016695

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6 –C10/1000 · N = 29.323 · 0.7547· 0.0016695/ 1000 · 1 ·1/100% =0.00000037

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1 -C5 / TN / 100% = 0.024436 ·

0.7547 · 1000 · 0.0016695 / 1200 / 100% = 0.00000025

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /

P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323

Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 29.323 · 0.0024 / 1000000 · 1 ·

1= 0.00000007

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.0024= 0.00006

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51 -81-88) (526)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3, Vr = Vk· Pa · (t0+273) /
P0(t п + 273) · Z = 9 ·0.3· (20+273) / 0.1033(14+273) ·0.91=29.323
Объемный расход, м3/сек, v = Vr / TN = 29.323 / 1200 = 0.024436
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 29.323 · 0.009 / 1000000 ·1 ·
1 = 0.00000026
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.024436 · 0.009= 0.00022

Продувка после планового ремонта
Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 9
Атмосферное давление, Па, Pa = 103300
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000
Температура газа, ºС, Тг=14
Поправочный коэффициент, k = 1.25.
Время выброса, в секундах, T = 3
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.7547

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Рг) / 273
+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275
Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1 - С5 = 97.887
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС1 -С5/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 97.887 /
1000*1 /100% = 0.020168
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.02275 ·
0.7547 · 1000 · 97.887/ 1200 / 100% = 0.014005

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Рг) / 273
+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6 – С10 = 0.0016695
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6 –С10/1000 · n = 27.3 · 0.7547 · 0.0016695/
1000*1 /100% = 0.0000003
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1 -С5 / TN / 100% = 0.02275 ·
0.7547 · 1000 · 0.0016695/ 1200 / 100% = 0.0000002

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.0024

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 27.3 · 0.0024 / 1000000*1 =

0.00000006

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.0024 = 0.000055

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Pa + Pг) / 273

+ T = 0.0029 · 9· 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +3 = 27.3

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 27.3/1200 = 0.02275

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.009

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 27.3 · 0.009/ 1000000*1 =

0.0000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.02275 · 0.009 = 0.000205

Итого по ист.№0013:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.029048	0.04183
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00000045	0.00000067
0333	Сероводород	0.000115	0.00000013
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000425	0.00000046

Источник загрязнения N 6004. ГРПШ-1. Запорная арматура

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)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = 0.020988

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = 0.293

Общее количество данного оборудования, шт., N = 26

Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ = 8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.293 · 0.020988 · 26 = 0.16

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.16 / 3.6 = 0.044444

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.044444 · 97.887 / 100 = 0.043505

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.043505 · 8760 · 3600 / 10^6 = 1.371974

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.044444 · 0.0016695 / 100 = 0.0000007

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.0000007 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000221

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.0024

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.044444 · 0.0024 / 100 = 0.000001

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000001 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000031

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.009

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.044444 · 0.009 / 100 = 0.000004

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000004 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000126

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.043505	1.371974
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000007	0.0000221
0333	Сероводород	0.000001	0.000031
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000004	0.000126

Источник загрязнения N 6005. ГРПШ-1. Фланцевые соединения

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: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = 0.00072

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = 0.03

Общее количество данного оборудования, шт., N = 20

Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ = 8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.03 · 0.00072 · 20 = 0.000432

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.000432 / 3.6 = 0.00012

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 97.887 / 100 = 0.000117

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000117 · 8760 · 3600 / 10^6

= 0.00369

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 0.0016695 / 100 = 0.000000002

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000000002 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00000006

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.0024

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 0.0024 / 100 = 0.000000003

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000000003 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.0000001

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.009

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.00012 · 0.009 / 100 = 0.000000011

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.000000011 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.00000035

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000117	0.00369
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.000000002	0.00000006
0333	Сероводород	0.000000003	0.0000001
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000011	0.00000035

Источник загрязнения N 6006. ГРПШ-1. Предохранительные клапаны

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: Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), Q = 0.136

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), X = 0.46

Общее количество данного оборудования, шт., N = 2

Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ = 8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N = 0.46 · 0.136 · 2 = 0.12512

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 = 0.12512 / 3.6 = 0.035

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 97.887

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 97.887 / 100 = 0.03426

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.03426 · 8760 · 3600 / 10^6 = 1.080423

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 0.0016695

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 0.0016695 / 100 = 0.0000006

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.0000006 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000019

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.0024

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 0.0024 / 100 = 0.00000084

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.00000084 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000026

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Массовая концентрация компонента в потоке, % C = 0.009

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G · C / 100 = 0.035 · 0.009 / 100 = 0.00000315

Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 = 0.00000315 · 8760 · 3600 / 10^6 = 0.000099

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/г
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.03426	1.080423
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0000006	0.000019
0333	Сероводород	0.00000084	0.000026
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000315	0.000099

Расчеты выбросов по всем источникам загрязнения объекта ГРПШ №1 аналогичны по каждому отдельно для объектов ГРПШ №2-43.

№ГРПШ	Источники загрязнения
ГРПШ-2	Источник загрязнения N 0014. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0015. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0016. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0017. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6007. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6008. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6009. Предохранительные клапаны
ГРПШ-3	Источник загрязнения N 0018. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0019. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0020. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0021. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6010. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6011. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6012. Предохранительные клапаны
ГРПШ-4	Источник загрязнения N 0022. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0023. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0024. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0025. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6013. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6014. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6015. Предохранительные клапаны
ГРПШ-5	Источник загрязнения N 0026. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0027. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0028. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0029. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6016. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6017. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6018. Предохранительные клапаны
ГРПШ-6	Источник загрязнения N 0030. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0031. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0032. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0033. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6019. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6020. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6021. Предохранительные клапаны
ГРПШ-7	Источник загрязнения N 0034. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0035. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0036. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0037. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6022. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6023. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6024. Предохранительные клапаны
ГРПШ-8	Источник загрязнения N 0038. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0039. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0040. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0041. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6025. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6026. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6027. Предохранительные клапаны
ГРПШ-9	Источник загрязнения N 0042. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0043. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0044. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0045. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6028. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6029. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6030. Предохранительные клапаны
ГРПШ-10	Источник загрязнения N 0046. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0047. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0048. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0049. Сбросная свеча ПСК

	Источник загрязнения N 6031. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6032. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6033. Предохранительные клапаны
ГРПШ-11	Источник загрязнения N 0050. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0051. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0052. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0053. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6034. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6035. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6036. Предохранительные клапаны
ГРПШ-12	Источник загрязнения N 0054. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0055. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0056. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0057. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6037. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6038. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6039. Предохранительные клапаны
ГРПШ-13	Источник загрязнения N 0058. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0059. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0060. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0061. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6040. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6041. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N6042. Предохранительные клапаны
ГРПШ-14	Источник загрязнения N 0062. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0063. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0064. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0065. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6043. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6044. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6045. Предохранительные клапаны
ГРПШ-15	Источник загрязнения N 0066. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0067. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0068. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0069. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6046. Запорная арматура

	Источник загрязнения N 6047. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6048. Предохранительные клапаны
ГРПШ-16	Источник загрязнения N 0070. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0071. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0072. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0073. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6049. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6050. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6051. Предохранительные клапаны
ГРПШ-17	Источник загрязнения N 0074. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0075. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0076. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0077. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6052. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6053. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6054. Предохранительные клапаны
ГРПШ-18	Источник загрязнения N 0078. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0079. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0080. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0081. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6055. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6056. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6057. Предохранительные клапаны
ГРПШ-19	Источник загрязнения N 0082. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0083. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0084. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0085. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6058. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6059. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6060. Предохранительные клапаны
ГРПШ-20	Источник загрязнения N 0086. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0087. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0088. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0089. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6061. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6062. Фланцевые соединения

	Источник загрязнения N 6063. Предохранительные клапаны
ГРПШ-21	Источник загрязнения N 0090. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0091. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0092. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0093. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6064. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6065. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6066. Предохранительные клапаны
ГРПШ-22	Источник загрязнения N 0094. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0095. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0096. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0097. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6067. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6068. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6069. Предохранительные клапаны
ГРПШ-23	Источник загрязнения N 0098. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0099. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0100. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0101. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6070. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6071. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6072. Предохранительные клапаны
ГРПШ-24	Источник загрязнения N 0102. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0103. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0104. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0105. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6073. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6074. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6075. Предохранительные клапаны
ГРПШ-25	Источник загрязнения N 0106. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0107. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0108. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0109. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6076. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6077. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6078. Предохранительные клапаны
ГРПШ-26	Источник загрязнения N 0110. Газовый конвектор

	Источник загрязнения N 0111. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0112. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0113. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6079. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6080. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6081. Предохранительные клапаны
ГРПШ-27	Источник загрязнения N 0114. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0115. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0116. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0117. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6082. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6083. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6084. Предохранительные клапаны
ГРПШ-28	Источник загрязнения N 0118. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0119. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0120. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0121. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6085. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6086. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6087. Предохранительные клапаны
ГРПШ-29	Источник загрязнения N 0122. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0123. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0124. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0125. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6088. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6089. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6090. Предохранительные клапаны
ГРПШ-30	Источник загрязнения N 0126. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0127. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0128. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0129. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6091. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6092. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6093. Предохранительные клапаны
ГРПШ-31	Источник загрязнения N 0130. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0131. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0132. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0133. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6094. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6095. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6096. Предохранительные клапаны
ГРПШ-32	Источник загрязнения N 0134. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0135. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0136. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0137. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6097. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6098. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6099. Предохранительные клапаны
ГРПШ-33	Источник загрязнения N 0138. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0139. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0140. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0141. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6100. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6101. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6102. Предохранительные клапаны
ГРПШ-34	Источник загрязнения N 0142. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0143. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0144. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0145. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6103. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6104. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6105. Предохранительные клапаны
ГРПШ-35	Источник загрязнения N 0146. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0147. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0148. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0149. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6106. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6107. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6108. Предохранительные клапаны
ГРПШ-36	Источник загрязнения N 0150. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0151. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0152. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0153. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6109. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6110. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6111. Предохранительные клапаны
ГРПШ-37	Источник загрязнения N 0154. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0155. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0156. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0157. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6112. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6113. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6114. Предохранительные клапаны
ГРПШ-38	Источник загрязнения N 0158. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0159. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0160. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0161. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6115. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6116. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6117. Предохранительные клапаны
ГРПШ-39	Источник загрязнения N 0162. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0163. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0164. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0165. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6118. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6119. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6120. Предохранительные клапаны
ГРПШ-40	Источник загрязнения N 0166. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0167. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0168. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0169. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6121. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6122. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6123. Предохранительные клапаны
ГРПШ-41	Источник загрязнения N 0170. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0171. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0172. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0173. Сбросная свеча ПСК

	Источник загрязнения N 6124. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6125. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6126. Предохранительные клапаны
ГРПШ-42	Источник загрязнения N 0174. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0175. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0176. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0177. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6127. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6128. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6129. Предохранительные клапаны
ГРПШ-43	Источник загрязнения N 0178. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0179. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0180. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0181. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6130. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6131. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6132. Предохранительные клапаны

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ на период СМР

Единый файл результатов расчетов рассеивания на период СМР

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Акмолинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.8 м/с

Температура летняя = 27.0 град.С
Температура зимняя = -15.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		20.0	428.00	425.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.1052240		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.105224	П1	0.659349	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.105224 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.659349 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.107 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.051: 0.062: 0.077: 0.094: 0.107: 0.107: 0.095: 0.078: 0.062: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028:
Cc : 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.038: 0.043: 0.043: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:  122 :  127 :  134 :  144 :  156 :  171 :  188 :  203 :  216 :  226 :  233 :  238 :  242 :  245 :  248 :
Uоп: 5.15 : 3.98 : 2.78 : 1.51 : 1.20 : 1.09 : 1.09 : 1.19 : 1.49 : 2.72 : 3.93 : 5.09 : 6.26 : 7.40 : 8.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.179 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.058: 0.076: 0.106: 0.144: 0.178: 0.179: 0.145: 0.107: 0.077: 0.059: 0.047: 0.039: 0.034: 0.030:
Cc : 0.019: 0.023: 0.031: 0.042: 0.058: 0.071: 0.071: 0.058: 0.043: 0.031: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:  114 :  118 :  125 :  134 :  148 :  168 :  191 :  212 :  226 :  235 :  242 :  246 :  250 :  252 :  254 :
Uоп: 4.47 : 3.17 : 1.52 : 1.10 : 0.94 : 0.87 : 0.87 : 0.94 : 1.09 : 1.51 : 3.11 : 4.44 : 5.70 : 6.94 : 8.18 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.332 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=199)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.065: 0.092: 0.142: 0.226: 0.329: 0.332: 0.229: 0.144: 0.094: 0.066: 0.051: 0.042: 0.035: 0.030:
Cc : 0.020: 0.026: 0.037: 0.057: 0.090: 0.132: 0.133: 0.092: 0.058: 0.037: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:  104 :  107 :  112 :  119 :  133 :  160 :  199 :  226 :  240 :  248 :  252 :  255 :  258 :  259 :  261 :
Uоп: 4.00 : 2.44 : 1.22 : 0.94 : 0.79 : 0.69 : 0.69 : 0.79 : 0.94 : 1.21 : 2.38 : 3.95 : 5.32 : 6.62 : 7.91 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.599 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=229)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.069: 0.103: 0.170: 0.315: 0.590: 0.599: 0.322: 0.173: 0.105: 0.070: 0.053: 0.043: 0.036: 0.031:
Cc : 0.021: 0.028: 0.041: 0.068: 0.126: 0.236: 0.239: 0.129: 0.069: 0.042: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:   94 :   95 :   97 :   99 :  105 :  129 :  229 :  254 :  260 :  263 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 3.78 : 2.03 : 1.12 : 0.88 : 0.71 : 0.56 : 0.55 : 0.70 : 0.88 : 1.11 : 1.96 : 3.72 : 5.16 : 6.51 : 7.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.557 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=320)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.069: 0.102: 0.167: 0.304: 0.549: 0.557: 0.311: 0.170: 0.104: 0.070: 0.053: 0.043: 0.036: 0.031:
Cc : 0.021: 0.028: 0.041: 0.067: 0.122: 0.220: 0.223: 0.124: 0.068: 0.041: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   77 :   69 :   42 :  320 :  291 :  283 :  279 :  277 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 3.80 : 2.07 : 1.13 : 0.89 : 0.71 : 0.57 : 0.55 : 0.71 : 0.88 : 1.12 : 2.00 : 3.77 : 5.15 : 6.51 : 7.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.298 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.064: 0.090: 0.136: 0.211: 0.296: 0.298: 0.213: 0.138: 0.091: 0.065: 0.050: 0.041: 0.035: 0.030:
Cc : 0.020: 0.026: 0.036: 0.054: 0.084: 0.119: 0.119: 0.085: 0.055: 0.036: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:   74 :   71 :   66 :   58 :   44 :   18 :  343 :  317 :  302 :  294 :  289 :  286 :  284 :  282 :  281 :
Uоп: 4.11 : 2.55 : 1.23 : 0.97 : 0.81 : 0.72 : 0.71 : 0.81 : 0.96 : 1.22 : 2.48 : 4.04 : 5.37 : 6.66 : 7.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.163 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.057: 0.074: 0.100: 0.134: 0.163: 0.163: 0.135: 0.101: 0.074: 0.057: 0.047: 0.039: 0.034: 0.029:
Cc : 0.019: 0.023: 0.029: 0.040: 0.054: 0.065: 0.065: 0.054: 0.041: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп:   65 :   60 :   54 :   44 :   30 :   11 :  349 :  330 :  316 :  307 :  300 :  295 :  292 :  289 :  287 :
Uоп: 4.60 : 3.28 : 1.67 : 1.14 : 0.97 : 0.90 : 0.90 : 0.97 : 1.13 : 1.62 : 3.24 : 4.53 : 5.78 : 7.03 : 8.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  203 : Y-строка  8  Cmax=  0.100 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.050: 0.060: 0.073: 0.089: 0.100: 0.100: 0.089: 0.074: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028:
Cc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.040: 0.040: 0.036: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:   57 :   52 :   44 :   35 :   23 :    8 :  352 :  337 :  325 :  316 :  309 :  303 :  299 :  296 :  293 :
Uоп: 5.27 : 4.12 : 2.96 : 1.71 : 1.26 : 1.14 : 1.14 : 1.24 : 1.67 : 2.95 : 4.07 : 5.23 : 6.35 : 7.49 : 8.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.063: 0.068: 0.068: 0.064: 0.057: 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.027:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп:  50 :  45 :  38 :  29 :  18 :   6 :  354 :  342 :  332 :  323 :  316 :  310 :  305 :  301 :  298 :
Uоп: 6.04 : 5.06 : 4.13 : 3.32 : 2.63 : 2.18 : 2.20 : 2.62 : 3.27 : 4.12 : 5.02 : 6.00 : 7.03 : 8.12 : 9.18 :
~~~
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5986270 долей ПДКмр
= 0.2394508 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 458.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Ym = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 229 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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|
~~~~~~

y= 154: 146: 171: 141: 168: 187: 186: 154: 124: 114: 179: 153: 128: 146: 164:
x= 194: 195: 205: 217: 224: 227: 228: 228: 232: 232: 233: 234: 239: 241: 243:
Qc : 0.050: 0.049: 0.054: 0.050: 0.055: 0.060: 0.060: 0.054: 0.049: 0.048: 0.059: 0.054: 0.051: 0.054: 0.058:
Cc : 0.020: 0.019: 0.021: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.021: 0.020: 0.019: 0.024: 0.022: 0.020: 0.022: 0.023:
Фоп: 41 : 40 : 41 : 37 : 38 : 40 : 40 : 36 : 33 : 32 : 38 : 36 : 32 : 34 : 35 :
Uоп: 4.15 : 4.28 : 3.63 : 4.01 : 3.40 : 3.00 : 3.01 : 3.65 : 4.17 : 4.35 : 3.04 : 3.52 : 3.98 : 3.65 : 3.21 :

y= 141: 146: 271: 221: 280: 250: 229: 140: 125: 157: 280: 244: 271: 52: 293:
x= 244: 244: 246: 247: 248: 252: 253: 254: 256: 256: 264: 264: 265: 267: 268:
Qc : 0.053: 0.054: 0.090: 0.073: 0.095: 0.085: 0.077: 0.054: 0.052: 0.058: 0.104: 0.087: 0.100: 0.042: 0.113:
Cc : 0.021: 0.022: 0.036: 0.029: 0.038: 0.034: 0.031: 0.022: 0.021: 0.023: 0.041: 0.035: 0.040: 0.017: 0.045:
Фоп: 33 : 33 : 50 : 42 : 51 : 45 : 42 : 31 : 30 : 33 : 49 : 42 : 47 : 23 : 51 :
Uоп: 3.69 : 3.56 : 1.23 : 1.73 : 1.19 : 1.30 : 1.50 : 3.56 : 3.85 : 3.15 : 1.11 : 1.30 : 1.14 : 5.23 : 1.06 :

y= 252: 157: 98: 282: 305: 103: 209: 186: 503: 107: 292: 120: 218: 240: 273:
x= 276: 276: 278: 279: 284: 285: 286: 286: 286: 287: 289: 289: 290: 290: 291:
Qc : 0.095: 0.061: 0.049: 0.114: 0.132: 0.051: 0.079: 0.071: 0.165: 0.052: 0.127: 0.054: 0.084: 0.095: 0.115:
Cc : 0.038: 0.024: 0.020: 0.046: 0.053: 0.020: 0.032: 0.028: 0.066: 0.021: 0.051: 0.022: 0.034: 0.038: 0.046:
Фоп: 41 : 30 : 25 : 46 : 50 : 24 : 33 : 31 : 119 : 24 : 46 : 24 : 34 : 37 : 42 :
Uоп: 1.18 : 2.86 : 4.17 : 1.05 : 0.98 : 4.01 : 1.43 : 1.91 : 0.89 : 3.90 : 1.00 : 3.56 : 1.30 : 1.19 : 1.05 :

y= 118: 204: 262: 149: 312: 160: 175: 490: 258: 253: 45: 184: 336: 352: 173:
x= 292: 292: 292: 293: 293: 293: 294: 294: 296: 296: 298: 299: 300: 300: 301:
Qc : 0.054: 0.079: 0.109: 0.061: 0.145: 0.064: 0.068: 0.185: 0.108: 0.105: 0.043: 0.073: 0.173: 0.188: 0.069:
Cc : 0.022: 0.031: 0.043: 0.024: 0.058: 0.026: 0.027: 0.074: 0.043: 0.042: 0.017: 0.029: 0.069: 0.075: 0.028:
Фоп: 24 : 32 : 40 : 26 : 50 : 27 : 28 : 116 : 38 : 37 : 19 : 28 : 55 : 61 : 27 :
Uоп: 3.64 : 1.45 : 1.09 : 2.88 : 0.94 : 2.59 : 2.13 : 0.85 : 1.09 : 1.10 : 5.10 : 1.76 : 0.88 : 0.85 : 2.05 :

y= 204: 126: 329: 116: 74: 465: 358: 223: 206: 160: 168: 169: 333: 312: 170:
x= 304: 304: 305: 305: 306: 308: 308: 311: 313: 316: 318: 321: 321: 321: 321:
Qc : 0.082: 0.057: 0.173: 0.055: 0.047: 0.232: 0.208: 0.093: 0.085: 0.067: 0.070: 0.071: 0.201: 0.174: 0.071:
Cc : 0.033: 0.023: 0.069: 0.022: 0.019: 0.093: 0.083: 0.037: 0.034: 0.027: 0.028: 0.028: 0.080: 0.070: 0.029:
Фоп: 29 : 22 : 52 : 22 : 19 : 109 : 61 : 30 : 28 : 23 : 23 : 23 : 49 : 43 : 23 :
Uоп: 1.38 : 3.27 : 0.88 : 3.52 : 4.43 : 0.79 : 0.82 : 1.21 : 1.30 : 2.28 : 2.00 : 1.90 : 0.83 : 0.87 : 1.85 :

y= 320: 207: 364: 169: 364: 347: 428: 494: 325: 166: 107: 169: 175: 356: 205:
x= 323: 323: 326: 327: 329: 329: 330: 336: 339: 347: 349: 349: 349: 353: 353:
Qc : 0.186: 0.088: 0.250: 0.072: 0.256: 0.232: 0.315: 0.260: 0.214: 0.073: 0.056: 0.075: 0.078: 0.299: 0.094:
~~~~~~

Cc : 0.074: 0.035: 0.100: 0.029: 0.102: 0.093: 0.126: 0.104: 0.085: 0.029: 0.022: 0.030: 0.031: 0.120: 0.038:
Фоп: 45 : 26 : 59 : 22 : 58 : 52 : 92 : 127 : 42 : 17 : 14 : 17 : 18 : 47 : 19 :
Uоп: 0.85 : 1.26 : 0.77 : 1.80 : 0.76 : 0.79 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 1.70 : 3.41 : 1.61 : 1.48 : 0.72 : 1.20 :
~~~
~~~

```
   Примесь  :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
         ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек:  61
   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 3.0(Uмр) 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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________________________________________________________________________________________________________
  y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084:
 Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034:
 Фоп:  349 :  355 :    4 :    4 :    7 :   13 :   19 :   26 :   32 :   38 :   44 :   51 :   57 :   63 :   70 :
 Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________________________________________________________________________________________________________
  y=   311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.086: 0.088: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097:
 Cc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
 Фоп:   76 :   83 :   91 :   91 :   96 :  102 :  109 :  116 :  122 :  129 :  136 :  143 :  150 :  157 :  163 :
 Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________________________________________________________________________________________________________
  y=   692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086:
 Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
 Фоп:  171 :  180 :  180 :  182 :  189 :  196 :  203 :  209 :  216 :  223 :  229 :  236 :  243 :  249 :  256 :
 Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________________________________________________________________________________________________________
  y=   435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=  1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.082: 0.081: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
 Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
 Фоп:  262 :  269 :  277 :  277 :  280 :  287 :  293 :  299 :  306 :  312 :  318 :  324 :  330 :  336 :  343 :
 Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=    51:
 ----------:
  x=   937:
 ----------:
 Qc : 0.079:
 Cc : 0.032:
 Фоп:  349 :
 Uоп: 3.00 :
 ~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   819.6 м,  Y=   691.5 м

                              _____________________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0983579 доли ПДКмр|
                                      |       0.0393432 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   171 град.
                       и скорости ветра  3.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
 |Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 | 6001 | П1|     0.1052|   0.0983579 | 100.00 |100.00 | 0.934747577  |
 |-------------------------------------------------------------------------|
 |      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
            ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~~|~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                  20.0     428.00     425.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0038780


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
            ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.003878| П1 |   0.972004 |   0.50   |    28.5   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.003878 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.972004 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
            ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
    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 12.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
            ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 520,  Y= 327
                   размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
    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_____________
         | 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=   637 : Y-строка  1  Cmax=  0.158 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=   86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.075: 0.091: 0.113: 0.139: 0.158: 0.158: 0.140: 0.114: 0.092: 0.075: 0.063: 0.054: 0.047: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  122 :  127 :  134 :  144 :  156 :  171 :  188 :  203 :  216 :  226 :  233 :  238 :  242 :  245 :  248 :
Uоп: 5.15 : 3.98 : 2.78 : 1.51 : 1.20 : 1.09 : 1.09 : 1.19 : 1.49 : 2.72 : 3.93 : 5.09 : 6.26 : 7.40 : 8.59 :
~~~
```

```
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.076: 0.076: 0.073: 0.068: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   45 :   39 :   32 :   24 :   15 :    5 :  355 :  345 :  336 :  328 :  321 :  316 :  311 :  307 :  303 :
Uоп: 6.92 : 6.06 : 5.27 : 4.60 : 4.17 : 3.88 : 3.89 : 4.16 : 4.60 : 5.27 : 6.02 : 6.89 : 7.85 : 8.80 : 9.84 :
~~~
```

При опасном направлении ветра : 229 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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|
~~~~~~

y=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:
Qc :	0.073:	0.072:	0.079:	0.074:	0.082:	0.088:	0.088:	0.079:	0.073:	0.071:	0.087:	0.080:	0.075:	0.079:	0.085:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	41 :	40 :	41 :	37 :	38 :	40 :	40 :	36 :	33 :	32 :	38 :	36 :	32 :	34 :	35 :
Uоп:	4.15 :	4.28 :	3.63 :	4.01 :	3.40 :	3.00 :	3.01 :	3.65 :	4.17 :	4.35 :	3.04 :	3.52 :	3.98 :	3.65 :	3.21 :

y=	141:	146:	271:	221:	280:	250:	229:	140:	125:	157:	280:	244:	271:	52:	293:
x=	244:	244:	246:	247:	248:	252:	253:	254:	256:	256:	264:	264:	265:	267:	268:
Qc :	0.079:	0.080:	0.133:	0.107:	0.140:	0.125:	0.114:	0.080:	0.076:	0.085:	0.153:	0.128:	0.147:	0.062:	0.166:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Фоп:	33 :	33 :	50 :	42 :	51 :	45 :	42 :	31 :	30 :	33 :	49 :	42 :	47 :	23 :	51 :
Uоп:	3.69 :	3.56 :	1.23 :	1.73 :	1.19 :	1.30 :	1.50 :	3.56 :	3.85 :	3.15 :	1.11 :	1.30 :	1.14 :	5.23 :	1.06 :

y=	252:	157:	98:	282:	305:	103:	209:	186:	503:	107:	292:	120:	218:	240:	273:
x=	276:	276:	278:	279:	284:	285:	286:	286:	286:	287:	289:	289:	290:	290:	291:
Qc :	0.141:	0.089:	0.073:	0.168:	0.195:	0.075:	0.117:	0.104:	0.243:	0.076:	0.187:	0.080:	0.124:	0.141:	0.170:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Фоп:	41 :	30 :	25 :	46 :	50 :	24 :	33 :	31 :	119 :	24 :	46 :	24 :	34 :	37 :	42 :
Uоп:	1.18 :	2.86 :	4.17 :	1.05 :	0.98 :	4.01 :	1.43 :	1.91 :	0.89 :	3.90 :	1.00 :	3.56 :	1.30 :	1.19 :	1.05 :

y=	118:	204:	262:	149:	312:	160:	175:	490:	258:	253:	45:	184:	336:	352:	173:
x=	292:	292:	292:	293:	293:	293:	294:	294:	296:	296:	298:	299:	300:	300:	301:
Qc :	0.080:	0.116:	0.160:	0.090:	0.214:	0.094:	0.101:	0.273:	0.159:	0.155:	0.063:	0.107:	0.256:	0.277:	0.102:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.001:
Фоп:	24 :	32 :	40 :	26 :	50 :	27 :	28 :	116 :	38 :	37 :	19 :	28 :	55 :	61 :	27 :
Uоп:	3.64 :	1.45 :	1.09 :	2.87 :	0.94 :	2.59 :	2.13 :	0.85 :	1.09 :	1.10 :	5.10 :	1.76 :	0.88 :	0.85 :	2.05 :

y=	204:	126:	329:	116:	74:	465:	358:	223:	206:	160:	168:	169:	333:	312:	170:
x=	304:	304:	305:	305:	306:	308:	308:	311:	313:	316:	318:	321:	321:	321:	321:
Qc :	0.121:	0.084:	0.255:	0.080:	0.070:	0.342:	0.306:	0.138:	0.126:	0.099:	0.103:	0.104:	0.296:	0.257:	0.105:
Cc :	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.001:
Фоп:	29 :	22 :	52 :	22 :	19 :	109 :	61 :	30 :	28 :	23 :	23 :	23 :	49 :	43 :	23 :
Uоп:	1.38 :	3.27 :	0.88 :	3.52 :	4.43 :	0.79 :	0.82 :	1.21 :	1.30 :	2.28 :	2.00 :	1.88 :	0.83 :	0.87 :	1.85 :

y=	320:	207:	364:	169:	364:	347:	428:	494:	325:	166:	107:	169:	175:	356:	205:
x=	323:	323:	326:	327:	329:	329:	330:	336:	339:	347:	349:	349:	349:	353:	353:
Qc :	0.274:	0.130:	0.368:	0.106:	0.377:	0.342:	0.464:	0.384:	0.315:	0.108:	0.082:	0.110:	0.114:	0.441:	0.139:
Cc :	0.003:	0.001:	0.004:	0.001:	0.004:	0.003:	0.005:	0.004:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.001:
Фоп:	45 :	26 :	59 :	22 :	58 :	52 :	92 :	127 :	42 :	17 :	14 :	17 :	18 :	47 :	19 :
Uоп:	0.85 :	1.26 :	0.77 :	1.80 :	0.76 :	0.79 :	0.71 :	0.76 :	0.81 :	1.70 :	3.41 :	1.61 :	1.48 :	0.72 :	1.20 :

y=	68:	490:	258:	68:	325:	490:	115:	107:	99:	199:	220:	204:	55:	342:	120:
~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   354:  356:  358:  358:  359:  361:  362:  363:  364:  367:  368:  368:  370:  372:  372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.467: 0.205: 0.072: 0.360: 0.488: 0.086: 0.083: 0.081: 0.137: 0.159: 0.142: 0.069: 0.451: 0.089:
Cc : 0.001: 0.005: 0.002: 0.001: 0.004: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.005: 0.001:
Фоп:  12 :  132 :   23 :   11 :   35 :  134 :   12 :   12 :   11 :   15 :   16 :   15 :    9 :   34 :   10 :
Uоп: 4.28 : 0.70 : 0.96 : 4.27 : 0.77 : 0.69 : 3.13 : 3.31 : 3.52 : 1.22 : 1.09 : 1.18 : 4.50 : 0.71 : 2.93 :
~~~
```

```
   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 3.0(Uмр) 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|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.120: 0.122: 0.124:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  349 :  355 :    4 :    4 :    7 :   13 :   19 :   26 :   32 :   38 :   44 :   51 :   57 :   63 :   70 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.130: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.137: 0.139: 0.141: 0.143:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   76 :   83 :   91 :   91 :   96 :  102 :  109 :  116 :  122 :  129 :  136 :  143 :  150 :  157 :  163 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.141: 0.138: 0.136: 0.133: 0.132: 0.130: 0.128: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  171 :  180 :  180 :  182 :  189 :  196 :  203 :  209 :  216 :  223 :  229 :  236 :  243 :  249 :  256 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.127: 0.125: 0.126: 0.123: 0.121: 0.119: 0.117: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  262 :  269 :  277 :  277 :  280 :  287 :  293 :  299 :  306 :  312 :  318 :  324 :  330 :  336 :  343 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=    51:
----------:
 x=   937:
----------:
Qc : 0.117:
Cc : 0.001:
Фоп:  349 :
Uоп: 3.00 :
~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   819.6 м,  Y=   691.5 м

                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1449980 доли ПДКмр|
                             |       0.0014500 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   171 град.
                    и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003878|   0.1449980 | 100.00 |100.00 |  37.3899002  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
           ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0		20.0	247.00	132.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0004170		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]---
1	6008	0.000417	П1	0.001745	0.50	45.6

Суммарный Mq= 0.000417 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001745 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:11
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0		20.0	247.00	132.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0010000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6008	0.001000	П1	0.837106	0.50	45.6
Суммарный Mq= 0.001000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.837106 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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_____
          | 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=   141 : Y-строка  9  Cmax=  0.824 долей ПДК (x=   210.0; напр.ветра=104)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.386: 0.599: 0.824: 0.670: 0.651: 0.419: 0.278: 0.193: 0.141: 0.107: 0.085: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп:   93 :   95 :  104 :  250 :  264 :  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.71 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.69 : 0.80 : 0.92 : 1.07 : 1.30 : 2.24 : 3.36 : 4.29 : 5.14 : 5.97 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    79 : Y-строка 10  Cmax=  0.782 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=335)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.365: 0.546: 0.754: 0.782: 0.588: 0.394: 0.267: 0.188: 0.139: 0.106: 0.085: 0.071: 0.061: 0.054: 0.048:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп:   72 :   62 :   34 :  335 :  301 :  290 :  284 :  281 :  279 :  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 0.73 : 0.63 : 0.55 : 0.54 : 0.61 : 0.71 : 0.82 : 0.93 : 1.07 : 1.32 : 2.29 : 3.40 : 4.32 : 5.19 : 6.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    17 : Y-строка 11  Cmax=  0.525 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=348)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.302: 0.412: 0.514: 0.525: 0.435: 0.322: 0.233: 0.171: 0.129: 0.101: 0.082: 0.069: 0.060: 0.053: 0.048:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп:   54 :   41 :   18 :  348 :  323 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :  284 :  282 :  281 :  280 :  279 :
Uоп: 0.78 : 0.70 : 0.64 : 0.64 : 0.68 : 0.76 : 0.86 : 0.97 : 1.13 : 1.43 : 2.53 : 3.52 : 4.43 : 5.27 : 6.11 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   210.0 м,  Y=   141.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8235865 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008236 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   104 град.
                    и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6008 | П1|   0.001000|   0.8235865 | 100.00 |100.00 | 823.5864868  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
               ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      520 м;  Y=      327 |
     |  Длина и ширина     : L=    868 м;  B=    620 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     62 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   12   13   14   15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.070 0.073 0.074 0.074 0.073 0.070 0.067 0.063 0.058 0.054 0.051 0.047 0.044 0.041 0.038 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.082 0.087 0.090 0.090 0.088 0.083 0.077 0.071 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 0.043 0.040 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.101 0.109 0.114 0.115 0.110 0.102 0.093 0.083 0.074 0.066 0.060 0.054 0.049 0.045 0.042 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.127 0.142 0.151 0.152 0.144 0.131 0.114 0.098 0.084 0.074 0.065 0.058 0.052 0.047 0.043 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.165 0.191 0.208 0.210 0.195 0.170 0.143 0.118 0.097 0.082 0.070 0.062 0.055 0.049 0.045 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.216 0.265 0.301 0.305 0.274 0.226 0.179 0.141 0.112 0.090 0.076 0.065 0.057 0.051 0.046 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.282 0.374 0.454 0.463 0.392 0.299 0.221 0.165 0.126 0.099 0.081 0.068 0.060 0.053 0.047 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.349 0.510 0.684 0.705 0.546 0.376 0.259 0.184 0.136 0.105 0.084 0.071 0.061 0.054 0.048 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.386 0.599 0.824 0.670 0.651 0.419 0.278 0.193 0.141 0.107 0.085 0.071 0.062 0.054 0.048 |- 9
```

```
  |              ^                                                |
10-| 0.365 0.546 0.754 0.782 0.588 0.394 0.267 0.188 0.139 0.106 0.085 0.071 0.061 0.054 0.048 |-10
  |                                                               |
11-| 0.302 0.412 0.514 0.525 0.435 0.322 0.233 0.171 0.129 0.101 0.082 0.069 0.060 0.053 0.048 |-11
  |                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.8235865 долей ПДКмр
                                    =  0.0008236 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   210.0 м
    ( X-столбец 3, Y-строка 9)       Yм =   141.0 м
 При опасном направлении ветра  :     104 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


 8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:17
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
              ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  174
     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_____________
         | 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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________________________________________________________________________________________________________
 y=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.790: 0.802: 0.788: 0.753: 0.836: 0.785: 0.788: 0.713: 0.394: 0.584: 0.825: 0.631: 0.142: 0.332: 0.766:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
 Фоп:  113 :  105 :  134 :  107 :  147 :  160 :  160 :  139 :   62 :   39 :  164 :  149 :   60 :  156 :  173 :
 Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	320:	207:	364:	169:	364:	347:	428:	494:	325:	166:	107:	169:	175:	356:	205:
x=	323:	323:	326:	327:	329:	329:	330:	336:	339:	347:	349:	349:	349:	353:	353:

Qc : 0.293: 0.568: 0.227: 0.648: 0.225: 0.248: 0.161: 0.119: 0.274: 0.574: 0.576: 0.561: 0.551: 0.223: 0.485:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 202 : 226 : 199 : 245 : 199 : 201 : 196 : 194 : 205 : 251 : 284 : 250 : 247 : 205 : 236 :
Uоп: 0.79 : 0.62 : 0.87 : 0.59 : 0.87 : 0.84 : 1.00 : 1.21 : 0.81 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.87 : 0.66 :

y=	68:	490:	258:	68:	325:	490:	115:	107:	99:	199:	220:	204:	55:	342:	120:
x=	354:	356:	358:	358:	359:	361:	362:	363:	364:	367:	368:	368:	370:	372:	372:

Qc : 0.498: 0.118: 0.369: 0.489: 0.258: 0.118: 0.532: 0.522: 0.510: 0.456: 0.419: 0.446: 0.433: 0.227: 0.496:
Cc : 0.000: 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:
Фоп: 301 : 197 : 221 : 300 : 210 : 198 : 278 : 282 : 286 : 241 : 234 : 239 : 302 : 211 : 275 :
Uоп: 0.65 : 1.21 : 0.73 : 0.66 : 0.83 : 1.22 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.67 : 0.69 : 0.68 : 0.69 : 0.87 : 0.65 :

y=	116:	154:	119:	444:	162:	313:	149:	367:	268:	180:	169:	195:	486:	162:	258:
x=	372:	373:	373:	374:	378:	380:	381:	382:	382:	384:	384:	386:	386:	387:	387:

Qc : 0.494: 0.489: 0.492: 0.140: 0.467: 0.255: 0.466: 0.195: 0.314: 0.431: 0.440: 0.410: 0.115: 0.438: 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:
Фоп: 277 : 260 : 276 : 202 : 257 : 216 : 263 : 210 : 225 : 251 : 255 : 246 : 201 : 258 : 228 :
Uоп: 0.65 : 0.66 : 0.65 : 1.08 : 0.67 : 0.83 : 0.67 : 0.92 : 0.77 : 0.69 : 0.68 : 0.70 : 1.22 : 0.68 : 0.76 :

y=	310:	176:	196:	372:	178:	186:	186:	234:	246:	209:	54:	240:	343:	379:	365:
x=	389:	391:	393:	394:	394:	397:	397:	398:	399:	402:	403:	406:	411:	411:	413:

Qc : 0.251: 0.416: 0.392: 0.185: 0.406: 0.390: 0.390: 0.335: 0.318: 0.357: 0.353: 0.314: 0.200: 0.171: 0.180:
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:
Фоп: 219 : 253 : 246 : 211 : 253 : 250 : 250 : 236 : 233 : 243 : 297 : 236 : 218 : 214 : 215 :
Uоп: 0.83 : 0.70 : 0.71 : 0.94 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.77 : 0.74 : 0.74 : 0.77 : 0.91 : 0.97 : 0.94 :

y=	382:	232:	111:	460:	384:	327:	372:	376:	272:	334:	392:	292:	377:	352:	116:
x=	413:	415:	415:	418:	418:	418:	419:	423:	423:	423:	424:	427:	429:	430:	430:

Qc : 0.167: 0.307: 0.364: 0.121: 0.164: 0.209: 0.172: 0.167: 0.255: 0.198: 0.156: 0.232: 0.163: 0.181: 0.331:
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:
Фоп: 214 : 239 : 277 : 207 : 214 : 221 : 216 : 216 : 231 : 221 : 214 : 228 : 217 : 220 : 275 :
Uоп: 0.98 : 0.78 : 0.73 : 1.19 : 0.99 : 0.89 : 0.97 : 0.98 : 0.83 : 0.91 : 1.01 : 0.86 : 0.99 : 0.94 : 0.76 :

y=	167:	384:	178:	187:	340:	198:	199:	123:	195:	171:	208:	221:	192:	240:	291:
x=	434:	435:	438:	440:	442:	448:	448:	450:	454:	458:	458:	460:	465:	468:	468:

Qc : 0.317: 0.156: 0.306: 0.296: 0.181: 0.277: 0.277: 0.292: 0.270: 0.272: 0.256: 0.246: 0.254: 0.225: 0.194:
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:
Фоп: 259 : 217 : 256 : 254 : 223 : 252 : 252 : 273 : 253 : 260 : 250 : 247 : 255 : 244 : 234 :
Uоп: 0.77 : 1.01 : 0.78 : 0.79 : 0.94 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.81 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.87 : 0.92 :

y=	205:	216:	277:	135:	171:	169:	240:	213:	219:
x=	469:	470:	483:	485:	488:	489:	489:	492:	493:

Qc : 0.243: 0.236: 0.189: 0.236: 0.227: 0.226: 0.202: 0.211: 0.207:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 252 : 249 : 239 : 269 : 261 : 261 : 246 : 252 : 251 :
Uоп: 0.85 : 0.85 : 0.93 : 0.85 : 0.87 : 0.87 : 0.91 : 0.89 : 0.90 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 289.4 м, Y= 120.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8365836 доли ПДКмр|
| 0.0008366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6008	П1	0.001000	0.8365836	100.00	100.00	836.5835571

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:11
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
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 3.0(Uмр) 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|
~~~~~~

y=	51:	49:	49:	49:	54:	63:	77:	95:	117:	143:	172:	204:	238:	274:
x=	937:	900:	848:	848:	829:	792:	755:	720:	687:	657:	629:	605:	585:	569:	557:
Qc :	0.091:	0.099:	0.112:	0.112:	0.117:	0.129:	0.144:	0.162:	0.184:	0.212:	0.247:	0.292:	0.347:	0.414:	0.491:
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:
Фоп:	317 :	321 :	327 :	327 :	329 :	334 :	339 :	344 :	350 :	356 :	2 :	9 :	17 :	27 :	39 :
Uоп:	1.84 :	1.47 :	1.26 :	1.26 :	1.22 :	1.13 :	1.06 :	1.00 :	0.94 :	0.89 :	0.84 :	0.79 :	0.74 :	0.70 :	0.65 :

y=	311:	349:	393:	393:	421:	458:	494:	529:	561:	591:	618:	641:	660:	675:	686:
x=	550:	548:	548:	548:	549:	555:	566:	581:	600:	623:	649:	679:	712:	746:	782:
Qc :	0.569:	0.629:	0.634:	0.636:	0.596:	0.524:	0.446:	0.374:	0.314:	0.265:	0.226:	0.195:	0.171:	0.151:	0.135:
Cc :	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:	0.000:	0.000:
Фоп:	54 :	75 :	103 :	103 :	119 :	136 :	150 :	160 :	169 :	176 :	183 :	189 :	195 :	200 :	205 :
Uоп:	0.62 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.61 :	0.64 :	0.68 :	0.72 :	0.77 :	0.82 :	0.87 :	0.92 :	0.97 :	1.04 :	1.10 :

y=	692:	696:	696:	697:	697:	692:	683:	669:	651:	629:	603:	574:	542:	508:	472:
x=	820:	871:	871:	881:	919:	956:	992:	1027:	1060:	1091:	1118:	1142:	1163:	1179:	1190:
Qc :	0.122:	0.107:	0.107:	0.104:	0.095:	0.088:	0.082:	0.078:	0.074:	0.071:	0.069:	0.067:	0.066:	0.064:	0.064:
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:
Фоп:	210 :	216 :	216 :	217 :	221 :	225 :	229 :	233 :	237 :	241 :	244 :	248 :	252 :	256 :	260 :
Uоп:	1.18 :	1.31 :	1.31 :	1.39 :	1.63 :	2.08 :	2.51 :	2.84 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	435:	398:	349:	349:	330:	292:	256:	221:	188:	157:	130:	106:	86:	70:	58:
x=	1197:	1200:	1200:	1199:	1199:	1194:	1185:	1171:	1153:	1131:	1105:	1076:	1044:	1010:	974:
Qc :	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.068:	0.070:	0.073:	0.076:	0.080:	0.085:
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:
Фоп:	264 :	267 :	272 :	272 :	274 :	278 :	282 :	286 :	290 :	294 :	297 :	301 :	305 :	309 :	313 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	2.69 :	2.30 :

y=	51:
x=	937:
Qc :	0.091:
Cc :	0.000:
Фоп:	317 :
Uоп:	1.84 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 548.5 м, Y= 392.9 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6359466 доли ПДКмр|
| 0.0006359 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
~~~~~~

```
|  1 | 6008 | П1|   0.001000|   0.6359466 | 100.00 |100.00 | 635.9465332  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                 20.0     428.00     425.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0026310
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.002631| П1 |   0.439633 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.002631 г/с                                  |
|Сумма Cm по всем источникам =      0.439633 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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_____________
         | 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=188)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.029:	0.034:	0.041:	0.051:	0.063:	0.071:	0.072:	0.063:	0.052:	0.041:	0.034:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:
Cc :	0.000:	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:
Фоп:	122 :	127 :	134 :	144 :	156 :	171 :	188 :	203 :	216 :	226 :	233 :	238 :	242 :	245 :	248 :
Uоп:	5.15 :	3.98 :	2.78 :	1.51 :	1.20 :	1.09 :	1.09 :	1.19 :	1.49 :	2.72 :	3.93 :	5.09 :	6.24 :	7.40 :	8.59 :

~~~~~~

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=191)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.031:	0.039:	0.051:	0.070:	0.096:	0.119:	0.119:	0.097:	0.071:	0.051:	0.039:	0.032:	0.026:	0.023:	0.020:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	114 :	118 :	125 :	134 :	148 :	168 :	191 :	212 :	226 :	235 :	242 :	246 :	250 :	252 :	254 :
Uоп:	4.47 :	3.17 :	1.52 :	1.10 :	0.94 :	0.87 :	0.87 :	0.94 :	1.09 :	1.51 :	3.11 :	4.44 :	5.70 :	6.94 :	8.18 :

~~~~~~

y= 513 : Y-строка 3 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=199)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.034:	0.043:	0.062:	0.094:	0.151:	0.220:	0.221:	0.153:	0.096:	0.062:	0.044:	0.034:	0.028:	0.023:	0.020:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	104 :	107 :	112 :	119 :	133 :	160 :	199 :	226 :	240 :	248 :	252 :	255 :	258 :	259 :	261 :
Uоп:	4.00 :	2.44 :	1.22 :	0.94 :	0.79 :	0.69 :	0.69 :	0.79 :	0.94 :	1.21 :	2.38 :	3.95 :	5.32 :	6.62 :	7.91 :

~~~~~~

y= 451 : Y-строка 4 Cmax= 0.399 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=229)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.035:	0.046:	0.069:	0.113:	0.210:	0.393:	0.399:	0.215:	0.116:	0.070:	0.047:	0.035:	0.028:	0.024:	0.021:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	94 :	95 :	97 :	99 :	105 :	129 :	229 :	254 :	260 :	263 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :
Uоп:	3.78 :	2.03 :	1.12 :	0.88 :	0.71 :	0.56 :	0.55 :	0.70 :	0.88 :	1.11 :	1.96 :	3.72 :	5.16 :	6.51 :	7.77 :

~~~~~~

y= 389 : Y-строка 5 Cmax= 0.371 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=320)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.035:	0.046:	0.068:	0.112:	0.203:	0.366:	0.371:	0.207:	0.114:	0.069:	0.046:	0.035:	0.028:	0.024:	0.021:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	84 :	83 :	81 :	77 :	69 :	42 :	320 :	291 :	283 :	279 :	277 :	276 :	275 :	274 :	274 :
Uоп:	3.80 :	2.07 :	1.13 :	0.89 :	0.71 :	0.57 :	0.55 :	0.71 :	0.88 :	1.12 :	2.00 :	3.77 :	5.15 :	6.51 :	7.78 :

~~~~~~

y= 327 : Y-строка 6 Cmax= 0.199 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=343)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.033:	0.043:	0.060:	0.091:	0.140:	0.198:	0.199:	0.142:	0.092:	0.061:	0.043:	0.034:	0.028:	0.023:	0.020:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	74 :	71 :	66 :	58 :	44 :	18 :	343 :	317 :	302 :	294 :	289 :	286 :	284 :	282 :	281 :
Uоп:	4.11 :	2.55 :	1.23 :	0.97 :	0.81 :	0.72 :	0.71 :	0.81 :	0.96 :	1.22 :	2.48 :	4.04 :	5.37 :	6.66 :	7.94 :

~~~~~~

y= 265 : Y-строка 7 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=349)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.031:	0.038:	0.049:	0.067:	0.089:	0.108:	0.109:	0.090:	0.068:	0.050:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:	0.020:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	65 :	60 :	54 :	44 :	30 :	11 :	349 :	330 :	316 :	307 :	300 :	295 :	292 :	289 :	287 :
Uоп:	4.60 :	3.28 :	1.67 :	1.14 :	0.97 :	0.90 :	0.90 :	0.97 :	1.13 :	1.62 :	3.24 :	4.53 :	5.78 :	7.03 :	8.21 :

~~~~~~

y= 203 : Y-строка 8 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=352)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.028:	0.033:	0.040:	0.049:	0.059:	0.066:	0.067:	0.059:	0.049:	0.040:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.019:
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:
Фоп:	57 :	52 :	44 :	35 :	23 :	8 :	352 :	337 :	325 :	316 :	309 :	303 :	299 :	296 :	293 :
Uоп:	5.27 :	4.12 :	2.96 :	1.71 :	1.26 :	1.14 :	1.14 :	1.24 :	1.67 :	2.95 :	4.07 :	5.23 :	6.35 :	7.49 :	8.67 :

~~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=354)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.025:	0.029:	0.033:	0.038:	0.042:	0.045:	0.045:	0.042:	0.038:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:
~~~~~~

```
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:
~~~
```

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ym = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 229 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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
| 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|

y=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:
Qc :	0.033:	0.032:	0.036:	0.034:	0.037:	0.040:	0.040:	0.036:	0.033:	0.032:	0.039:	0.036:	0.034:	0.036:	0.038:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	141:	146:	271:	221:	280:	250:	229:	140:	125:	157:	280:	244:	271:	52:	293:
x=	244:	244:	246:	247:	248:	252:	253:	254:	256:	256:	264:	264:	265:	267:	268:
Qc :	0.036:	0.036:	0.060:	0.048:	0.063:	0.056:	0.051:	0.036:	0.035:	0.039:	0.069:	0.058:	0.067:	0.028:	0.075:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Фоп:	33 :	33 :	50 :	42 :	51 :	45 :	42 :	31 :	30 :	33 :	49 :	42 :	47 :	23 :	51 :
Uоп:	3.69 :	3.56 :	1.23 :	1.73 :	1.19 :	1.30 :	1.50 :	3.56 :	3.85 :	3.15 :	1.11 :	1.30 :	1.14 :	5.23 :	1.06 :

y=	252:	157:	98:	282:	305:	103:	209:	186:	503:	107:	292:	120:	218:	240:	273:
x=	276:	276:	278:	279:	284:	285:	286:	286:	286:	287:	289:	289:	290:	290:	291:
Qc :	0.064:	0.040:	0.033:	0.076:	0.088:	0.034:	0.053:	0.047:	0.110:	0.034:	0.085:	0.036:	0.056:	0.064:	0.077:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	41 :	30 :	25 :	46 :	50 :	24 :	33 :	31 :	119 :	24 :	46 :	24 :	34 :	37 :	42 :
Uоп:	1.18 :	2.86 :	4.17 :	1.05 :	0.98 :	4.01 :	1.43 :	1.91 :	0.89 :	3.90 :	1.00 :	3.56 :	1.30 :	1.19 :	1.05 :

y=	118:	204:	262:	149:	312:	160:	175:	490:	258:	253:	45:	184:	336:	352:	173:
x=	292:	292:	292:	293:	293:	293:	294:	294:	296:	296:	298:	299:	300:	300:	301:
Qc :	0.036:	0.052:	0.072:	0.041:	0.097:	0.043:	0.046:	0.123:	0.072:	0.070:	0.029:	0.048:	0.116:	0.125:	0.046:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	24 :	32 :	40 :	26 :	50 :	27 :	28 :	116 :	38 :	37 :	19 :	28 :	55 :	61 :	27 :
Uоп:	3.64 :	1.45 :	1.09 :	2.87 :	0.94 :	2.59 :	2.13 :	0.85 :	1.09 :	1.10 :	5.10 :	1.76 :	0.88 :	0.85 :	2.05 :

y=	204:	126:	329:	116:	74:	465:	358:	223:	206:	160:	168:	169:	333:	312:	170:
x=	304:	304:	305:	305:	306:	308:	308:	311:	313:	316:	318:	321:	321:	321:	321:
Qc :	0.055:	0.038:	0.115:	0.036:	0.032:	0.155:	0.139:	0.062:	0.057:	0.045:	0.047:	0.047:	0.134:	0.116:	0.048:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.000:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	29 :	22 :	52 :	22 :	19 :	109 :	61 :	30 :	28 :	23 :	23 :	23 :	49 :	43 :	23 :
Uоп:	1.38 :	3.27 :	0.88 :	3.52 :	4.43 :	0.79 :	0.82 :	1.21 :	1.30 :	2.28 :	2.00 :	1.88 :	0.83 :	0.87 :	1.85 :

y=	320:	207:	364:	169:	364:	347:	428:	494:	325:	166:	107:	169:	175:	356:	205:
x=	323:	323:	326:	327:	329:	329:	330:	336:	339:	347:	349:	349:	349:	353:	353:
Qc :	0.124:	0.059:	0.166:	0.048:	0.171:	0.155:	0.210:	0.174:	0.142:	0.049:	0.037:	0.050:	0.052:	0.200:	0.063:
Cc :	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:
Фоп:	45 :	26 :	59 :	22 :	58 :	52 :	92 :	127 :	42 :	17 :	14 :	17 :	18 :	47 :	19 :
Uоп:	0.85 :	1.26 :	0.77 :	1.80 :	0.76 :	0.79 :	0.71 :	0.76 :	0.81 :	1.70 :	3.41 :	1.61 :	1.48 :	0.72 :	1.20 :

y=	68:	490:	258:	68:	325:	490:	115:	107:	99:	199:	220:	204:	55:	342:	120:

```
 x=   354:  356:  358:  358:  359:  361:  362:  363:  364:  367:  368:  368:  370:  372:  372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.211: 0.093: 0.032: 0.163: 0.221: 0.039: 0.038: 0.037: 0.062: 0.072: 0.064: 0.031: 0.204: 0.040:
Cc : 0.000: 0.003: 0.001: 0.000: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.003: 0.001:
Фоп:  12 :  132 :   23 :   11 :   35 :  134 :   12 :   12 :   11 :   15 :   16 :   15 :    9 :   34 :   10 :
Uоп: 4.28 : 0.70 : 0.96 : 4.27 : 0.77 : 0.69 : 3.13 : 3.31 : 3.52 : 1.22 : 1.09 : 1.18 : 4.50 : 0.71 : 2.93 :
~~~
```

```
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) 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|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.0	0.20	1.14	0.0358	100.0	532.00	466.00					1.0	1.00	0 0.0114440
0002	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	100.0	447.00	432.00					1.0	1.00	0 0.0114440
6001	П1	2.0			20.0		428.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0292080
6002	П1	2.0			20.0		408.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0090330
6009	П1	2.0			20.0		279.00	247.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0750000
6013	П1	2.0			20.0		391.00	382.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0454170
6014	П1	2.0			20.0		371.00	378.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0114440
6015	П1	2.0			20.0		454.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0229390
6027	П1	2.0			20.0		180.00	182.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0315660

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.011444	Т	0.195272	0.50	26.7	
2	0002	0.011444	Т	0.202683	0.50	26.2	
3	6001	0.029208	П1	0.122014	0.50	57.0	
4	6002	0.009033	П1	0.037735	0.50	57.0	
5	6009	0.075000	П1	0.121644	0.50	85.5	
6	6013	0.045417	П1	0.189726	0.50	57.0	
7	6014	0.011444	П1	0.031241	0.50	68.4	
8	6015	0.022939	П1	0.095826	0.50	57.0	
9	6027	0.031566	П1	0.051198	0.50	85.5	
Суммарный Mq= 0.247495 г/с							
Сумма См по всем источникам = 1.047338 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:17
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.214 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=192)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.096: 0.112: 0.132: 0.155: 0.180: 0.203: 0.214: 0.209: 0.197: 0.175: 0.147: 0.121: 0.100: 0.084: 0.072:
 Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.041: 0.043: 0.042: 0.039: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
 Фоп:  131 :  136 :  142 :  151 :  164 :  178 :  192 :  204 :  214 :  222 :  229 :  234 :  239 :  242 :  244 :
 Uоп: 0.70 : 0.68 : 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.93 : 1.07 : 1.06 : 1.10 : 1.16 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
 Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.055: 0.061: 0.064: 0.061: 0.055: 0.047: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.048: 0.051: 0.048: 0.040: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
 Ки : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.289 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=196)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.105: 0.126: 0.154: 0.187: 0.223: 0.263: 0.289: 0.272: 0.257: 0.220: 0.171: 0.134: 0.108: 0.089: 0.075:
 Cc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.037: 0.045: 0.053: 0.058: 0.054: 0.051: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:
 Фоп:  123 :  126 :  132 :  142 :  157 :  176 :  196 :  212 :  220 :  231 :  237 :  242 :  245 :  248 :  250 :
 Uоп: 0.67 : 0.70 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 0.57 : 0.62 : 0.69 : 0.67 : 0.79 : 0.86 : 0.91 : 0.94 : 0.99 : 1.03 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
 Ви : 0.039: 0.049: 0.059: 0.070: 0.080: 0.085: 0.084: 0.073: 0.057: 0.048: 0.039: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.056: 0.066: 0.071: 0.065: 0.049: 0.044: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.031: 0.041: 0.042: 0.042: 0.039: 0.030: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.399 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=202)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.114: 0.141: 0.177: 0.220: 0.260: 0.317: 0.399: 0.357: 0.371: 0.258: 0.183: 0.140: 0.111: 0.091: 0.077:
 Cc : 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.052: 0.063: 0.080: 0.071: 0.074: 0.052: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015:
 Фоп:  112 :  115 :  120 :  130 :  144 :  170 :  202 :  224 :  233 :  244 :  248 :  251 :  252 :  254 :  255 :
 Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.64 : 0.57 : 0.51 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.65 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.95 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
 Ви : 0.044: 0.057: 0.072: 0.090: 0.094: 0.102: 0.113: 0.096: 0.114: 0.065: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.023: 0.031: 0.041: 0.052: 0.070: 0.088: 0.102: 0.085: 0.073: 0.056: 0.034: 0.026: 0.019: 0.016: 0.014:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6013 : 6013 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.040: 0.076: 0.076: 0.058: 0.046: 0.033: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013:
 Ки : 6015 : 6015 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.522 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=220)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.120: 0.153: 0.198: 0.247: 0.238: 0.254: 0.522: 0.389: 0.291: 0.230: 0.174: 0.137: 0.111: 0.092: 0.077:
 Cc : 0.024: 0.031: 0.040: 0.049: 0.048: 0.051: 0.104: 0.078: 0.058: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:
 Фоп:  101 :  102 :  106 :  112 :  136 :  189 :  220 :  249 :  264 :  261 :  260 :  259 :  260 :  261 :  261 :
 Uоп: 0.73 : 0.70 : 0.61 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.50 : 0.61 : 0.67 : 0.72 : 0.77 : 0.83 : 0.89 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
 Ви : 0.049: 0.064: 0.087: 0.112: 0.158: 0.174: 0.171: 0.109: 0.069: 0.058: 0.046: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0002 : 6013 : 6001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.025: 0.034: 0.043: 0.055: 0.035: 0.036: 0.153: 0.107: 0.065: 0.050: 0.035: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6009 : 6013 : 0002 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 :
 Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.024: 0.019: 0.026: 0.097: 0.097: 0.062: 0.044: 0.025: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 6001 : 6014 : 6001 : 6001 : 6013 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.296 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра= 84)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.123: 0.158: 0.209: 0.273: 0.296: 0.274: 0.244: 0.277: 0.228: 0.185: 0.156: 0.129: 0.107: 0.090: 0.076:
 Cc : 0.025: 0.032: 0.042: 0.055: 0.059: 0.055: 0.049: 0.055: 0.046: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:
 Фоп:   91 :   89 :   88 :   87 :   84 :   47 :  333 :  284 :  274 :  271 :  269 :  268 :  267 :  267 :  267 :
 Uоп: 0.71 : 0.70 : 0.63 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.56 : 0.60 : 0.67 : 0.73 : 0.79 : 0.87 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
 Ви : 0.051: 0.069: 0.095: 0.130: 0.145: 0.125: 0.131: 0.092: 0.085: 0.062: 0.047: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0002 : 0002 : 6001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 Ви : 0.025: 0.034: 0.045: 0.060: 0.070: 0.114: 0.092: 0.083: 0.062: 0.044: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6013 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.045: 0.032: 0.021: 0.066: 0.038: 0.023: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012:
```

```
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0001 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.152: 0.146: 0.139: 0.128: 0.119: 0.117: 0.114: 0.107: 0.098: 0.088: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055:
Cc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:   39 :   30 :   22 :   12 :    2 :  357 :  351 :  341 :  331 :  322 :  315 :  310 :  306 :  302 :  299 :
Uоп: 0.71 : 0.64 : 0.64 : 0.60 : 0.55 : 0.57 : 0.67 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.69 : 0.74 : 0.74 : 0.78 : 0.80 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.056: 0.064: 0.067: 0.061: 0.048: 0.036: 0.037: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.030: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.023: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.025: 0.019: 0.015: 0.015: 0.015: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6013 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~
```

= 0.1044541 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 458.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 220 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:
Qc :	0.227:	0.222:	0.244:	0.224:	0.249:	0.262:	0.262:	0.235:	0.207:	0.200:	0.257:	0.233:	0.208:	0.223:	0.240:
Cc :	0.045:	0.044:	0.049:	0.045:	0.050:	0.052:	0.052:	0.047:	0.041:	0.040:	0.051:	0.047:	0.042:	0.045:	0.048:
Фоп:	43 :	41 :	44 :	34 :	38 :	41 :	41 :	33 :	28 :	26 :	37 :	31 :	26 :	28 :	30 :
Uоп:	0.64 :	0.65 :	0.62 :	0.63 :	0.62 :	0.59 :	0.58 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.59 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :
Ви :	0.107:	0.104:	0.114:	0.105:	0.115:	0.119:	0.119:	0.110:	0.096:	0.094:	0.117:	0.109:	0.097:	0.103:	0.111:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.050:	0.049:	0.055:	0.051:	0.059:	0.063:	0.063:	0.055:	0.049:	0.046:	0.062:	0.055:	0.049:	0.054:	0.058:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.027:	0.025:	0.028:	0.030:	0.030:	0.027:	0.023:	0.022:	0.030:	0.026:	0.023:	0.025:	0.028:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Фоп: 10 : 31 : 39 : 9 : 52 : 9 : 28 : 128 : 38 : 37 : 8 : 28 : 60 : 67 : 26 :
Uоп: 0.50 : 0.71 : 0.68 : 0.50 : 0.64 : 0.50 : 0.67 : 0.51 : 0.68 : 0.69 : 0.56 : 0.69 : 0.61 : 0.58 : 0.66 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.073: 0.086: 0.113: 0.075: 0.137: 0.071: 0.074: 0.101: 0.113: 0.110: 0.060: 0.078: 0.150: 0.152: 0.075:
Ки : 6009 : 6013 : 6013 : 6009 : 6013 : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.044: 0.041: 0.053: 0.046: 0.064: 0.047: 0.036: 0.059: 0.053: 0.052: 0.035: 0.038: 0.070: 0.071: 0.036:
Ки : 6013 : 6001 : 6001 : 6013 : 6001 : 6013 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6013 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.023: 0.019: 0.031: 0.019: 0.015: 0.025: 0.023: 0.023: 0.016: 0.015: 0.036: 0.037: 0.015:
Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 6001 : 0002 : 6001 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6014 :
~~~
~~~

```
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6001 : 0002 : 6001 :
Ви : 0.074: 0.041: 0.046: 0.103: 0.042: 0.043: 0.043: 0.054: 0.057: 0.049: 0.031: 0.055: 0.078: 0.111: 0.104:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6001 : 0002 : 6001 : 0002 :
Ви : 0.034: 0.027: 0.019: 0.022: 0.029: 0.027: 0.028: 0.022: 0.024: 0.020: 0.024: 0.023: 0.021: 0.014: 0.014:
Ки : 0002 : 6015 : 0002 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 0002 : 6002 : 0001 : 6002 :
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
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 3.0(Uмр) 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   |
   |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:
Qc : 0.362:
Cc : 0.072:
Фоп:  349 :
Uоп: 0.90 :
         :
Ви : 0.076:
Ки : 6009 :
Ви : 0.075:
Ки : 6001 :
Ви : 0.049:
Ки : 6013 :
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 548.5 м, Y= 392.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6456537 доли ПДКмр|
| 0.1291307 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 0.98 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6002	П1	0.009033	0.2776246	43.00	43.00	30.7344856
2	6001	П1	0.0292	0.0820000	12.70	55.70	2.8074515
3	6009	П1	0.0750	0.0736324	11.40	67.10	0.981764853
4	6013	П1	0.0454	0.0450190	6.97	74.08	0.991237223
5	0002	Т	0.0114	0.0434612	6.73	80.81	3.7977288
6	0001	Т	0.0114	0.0424143	6.57	87.38	3.7062509
7	6027	П1	0.0316	0.0304437	4.72	92.09	0.964446723
8	6014	П1	0.0114	0.0298143	4.62	96.71	2.6052339
В сумме =				0.6244096	96.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0212440	3.29 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~					гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
0001	Т	2.0	0.20	1.14	0.0358	100.0	532.00	466.00				1.0	1.00	0	0.0018600
0002	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	100.0	447.00	432.00				1.0	1.00	0	0.0018600
6002	П1	2.0			20.0		408.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0014630
6013	П1	2.0			20.0		391.00	382.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0073800
6014	П1	2.0			20.0		371.00	378.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0018600
6015	П1	2.0			20.0		454.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0037280
6027	П1	2.0			20.0		180.00	182.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0051290

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.001860	Т	0.015869	0.50	26.7
2	0002	0.001860	Т	0.016471	0.50	26.2
3	6002	0.001463	П1	0.003056	0.50	57.0
4	6013	0.007380	П1	0.015415	0.50	57.0
5	6014	0.001860	П1	0.002539	0.50	68.4
6	6015	0.003728	П1	0.007787	0.50	57.0
7	6027	0.005129	П1	0.004159	0.50	85.5

```
|~~~
```

```
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

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   12   13   14   15
 *--|----|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|---|
 1-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 |- 1
   |                                                                           |
 2-| 0.006 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.015 0.014 0.014 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 2
   |                                                                           |
 3-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.016 0.018 0.021 0.018 0.022 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                           |
 4-| 0.008 0.010 0.013 0.016 0.019 0.018 0.030 0.021 0.018 0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 4
   |                         ^    ^    ^                                      |
 5-| 0.008 0.010 0.013 0.018 0.020 0.014 0.017 0.015 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 5
   |                         ^                                                 |
 6-C 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.020 0.016 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 C- 6
   |                                                                           |
 7-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.017 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 7
   |                              ^                                            |
 8-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.017 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 8
   |            ^                                                              |
 9-| 0.009 0.009 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                           |
10-| 0.008 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-10
   |                                                                           |
11-| 0.007 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                           |
   |--|----|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|---|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0301007 долей ПДКмр
= 0.0120403 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 458.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
          | 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=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	141:	146:	271:	221:	280:	250:	229:	140:	125:	157:	280:	244:	271:	52:	293:
x=	244:	244:	246:	247:	248:	252:	253:	254:	256:	256:	264:	264:	265:	267:	268:
Qc :	0.008:	0.009:	0.013:	0.011:	0.014:	0.012:	0.012:	0.009:	0.008:	0.009:	0.015:	0.013:	0.014:	0.007:	0.016:
Cc :	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.005:	0.006:	0.003:	0.006:

y=	252:	157:	98:	282:	305:	103:	209:	186:	503:	107:	292:	120:	218:	240:	273:
x=	276:	276:	278:	279:	284:	285:	286:	286:	286:	287:	289:	289:	290:	290:	291:
Qc :	0.014:	0.010:	0.008:	0.016:	0.017:	0.008:	0.012:	0.011:	0.015:	0.008:	0.017:	0.009:	0.012:	0.013:	0.016:
Cc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.006:	0.007:	0.003:	0.005:	0.004:	0.006:	0.003:	0.007:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:

y= 118: 204: 262: 149: 312: 160: 175: 490: 258: 253: 45: 184: 336: 352: 173:
x= 292: 292: 292: 293: 293: 293: 294: 294: 296: 296: 298: 299: 300: 300: 301:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.010: 0.018: 0.010: 0.010: 0.016: 0.015: 0.015: 0.007: 0.011: 0.020: 0.021: 0.010:
Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.007: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004:

y= 204: 126: 329: 116: 74: 465: 358: 223: 206: 160: 168: 169: 333: 312: 170:
x= 304: 304: 305: 305: 306: 308: 308: 311: 313: 316: 318: 321: 321: 321: 321:
Qc : 0.012: 0.009: 0.020: 0.009: 0.008: 0.017: 0.021: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.022: 0.021: 0.011:
Cc : 0.005: 0.004: 0.008: 0.004: 0.003: 0.007: 0.009: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.009: 0.008: 0.004:

y= 320: 207: 364: 169: 364: 347: 428: 494: 325: 166: 107: 169: 175: 356: 205:
x= 323: 323: 326: 327: 329: 329: 330: 336: 339: 347: 349: 349: 349: 353: 353:
Qc : 0.021: 0.012: 0.023: 0.011: 0.023: 0.024: 0.019: 0.017: 0.023: 0.011: 0.009: 0.011: 0.011: 0.024: 0.012:
Cc : 0.009: 0.005: 0.009: 0.004: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.010: 0.005:

y= 68: 490: 258: 68: 325: 490: 115: 107: 99: 199: 220: 204: 55: 342: 120:
x= 354: 356: 358: 358: 359: 361: 362: 363: 364: 367: 368: 368: 370: 372: 372:
Qc : 0.008: 0.017: 0.016: 0.008: 0.023: 0.017: 0.010: 0.010: 0.009: 0.012: 0.014: 0.012: 0.008: 0.022: 0.010:
Cc : 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.009: 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.009: 0.004:

y= 116: 154: 119: 444: 162: 313: 149: 367: 268: 180: 169: 195: 486: 162: 258:
x= 372: 373: 373: 374: 378: 380: 381: 382: 382: 384: 384: 386: 386: 387: 387:
Qc : 0.010: 0.011: 0.010: 0.020: 0.011: 0.021: 0.011: 0.015: 0.017: 0.012: 0.012: 0.012: 0.018: 0.012: 0.016:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.005: 0.008: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006:

y= 310: 176: 196: 372: 178: 186: 186: 234: 246: 209: 54: 240: 343: 379: 365:
x= 389: 391: 393: 394: 394: 397: 397: 398: 399: 402: 403: 406: 411: 411: 413:
Qc : 0.020: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.008: 0.015: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.008: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005:

y= 382: 232: 111: 460: 384: 327: 372: 376: 272: 334: 392: 292: 377: 352: 116:
x= 413: 415: 415: 418: 418: 418: 419: 423: 423: 423: 424: 427: 429: 430: 430:
Qc : 0.014: 0.014: 0.011: 0.019: 0.014: 0.018: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004:

y= 167: 384: 178: 187: 340: 198: 199: 123: 195: 171: 208: 221: 192: 240: 291:
x= 434: 435: 438: 440: 442: 448: 448: 450: 454: 458: 458: 460: 465: 468: 468:
Qc : 0.014: 0.018: 0.014: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.012: 0.016: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.020: 0.015:
Cc : 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006:

y= 205: 216: 277: 135: 171: 169: 240: 213: 219:
x= 469: 470: 483: 485: 488: 489: 489: 492: 493:
Qc : 0.017: 0.018: 0.014: 0.013: 0.015: 0.015: 0.019: 0.018: 0.018:
Cc : 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 352.7 м, Y= 355.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0241103 доли ПДКмр|
| 0.0096441 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6013	П1	0.007380	0.0148584	61.63	61.63	2.0133271
2	0002	Т	0.001860	0.0049534	20.54	82.17	2.6630971
3	0001	Т	0.001860	0.0019249	7.98	90.15	1.0348959

```
|  4 | 6002 | П1|   0.001463|   0.0013601 |   5.64 | 95.80 | 0.929653645  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0230967    95.80                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0010136     4.20 (3 источника)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Алматинская область.
     Объект    :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 22.12.2024 22:11
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  61
     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 3.0(Ump) 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=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
|  5 | 6027 | П1|   0.005129|   0.0024700 |   6.21 | 89.57 | 0.481580138  |
|  6 | 6014 | П1|   0.001860|   0.0024199 |   6.09 | 95.66 |   1.3010182  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0380237    95.66                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0017238     4.34 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.20	1.14	0.0358	100.0	532.00	466.00				3.0	1.00	0	0.0009720
0002	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	100.0	447.00	432.00				3.0	1.00	0	0.0009720
6009	П1	2.0			20.0	279.00	247.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0800000	
6013	П1	2.0			20.0	391.00	382.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0008230	
6014	П1	2.0			20.0	371.00	378.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0009720	
6015	П1	2.0			20.0	454.00	279.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0004160	
6027	П1	2.0			20.0	180.00	182.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0611580	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.000972| Т  |   0.066342 |   0.50 |    13.4  |
|   2 | 0002 |    0.000972| Т  |   0.068860 |   0.50 |    13.1  |
|   3 | 6009 |    0.080000| П1 |   0.519014 |   0.50 |    42.8  |
|   4 | 6013 |    0.000823| П1 |   0.013752 |   0.50 |    28.5  |
|   5 | 6014 |    0.000972| П1 |   0.010614 |   0.50 |    34.2  |
|   6 | 6015 |    0.000416| П1 |   0.006951 |   0.50 |    28.5  |
|   7 | 6027 |    0.061158| П1 |   0.396774 |   0.50 |    42.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.145313 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.082307 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра  X= 520,  Y= 327
           размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
 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_____
     | 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.079: 0.084: 0.087: 0.087: 0.084: 0.079: 0.075: 0.071: 0.066: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  159 :  166 :  175 :  183 :  191 :  199 :  207 :  213 :  219 :  224 :  228 :  232 :  235 :  238 :  240 :
Uоп: 1.05 : 0.99 : 1.01 : 1.04 : 1.12 : 1.23 : 1.38 : 2.26 : 3.52 : 4.34 : 5.54 : 6.26 : 6.92 : 7.64 : 8.36 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.047: 0.052: 0.055: 0.058: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :    :    :    :    : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.099: 0.107: 0.111: 0.111: 0.107: 0.100: 0.092: 0.083: 0.077: 0.066: 0.058: 0.052: 0.047: 0.043:
Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:  156 :  164 :  173 :  183 :  193 :  202 :  210 :  217 :  224 :  229 :  233 :  236 :  239 :  242 :  244 :
Uоп: 0.82 : 0.81 : 0.83 : 0.87 : 0.92 : 0.99 : 1.14 : 1.42 : 2.85 : 3.66 : 4.39 : 5.58 : 6.33 : 7.08 : 7.88 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.056: 0.066: 0.073: 0.077: 0.077: 0.073: 0.066: 0.058: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    : 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001:    :    :    :
Ки :    :    :    :    : 6014 : 6014 : 6014 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :    :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.147 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.124: 0.138: 0.147: 0.147: 0.140: 0.129: 0.118: 0.111: 0.081: 0.068: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044:
Cc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:  151 :  161 :  171 :  183 :  195 :  206 :  215 :  223 :  229 :  235 :  238 :  241 :  244 :  246 :  248 :
Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.78 : 0.84 : 0.90 : 0.97 : 1.26 : 1.32 : 2.04 : 3.88 : 4.82 : 5.86 : 6.65 : 7.45 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.071: 0.084: 0.099: 0.107: 0.106: 0.097: 0.084: 0.071: 0.058: 0.049: 0.043: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.039: 0.040: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.036: 0.033: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    : 0.002: 0.003: 0.009: 0.018: 0.003:    :    :    :    :    :
Ки :    :    :    :    :    : 6014 : 6014 : 0002 : 0001 : 0001 :    :    :    :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.204 долей ПДК (x=  458.0; напр.ветра=220)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.134: 0.156: 0.181: 0.202: 0.204: 0.190: 0.204: 0.132: 0.104: 0.085: 0.072: 0.063: 0.056: 0.050: 0.045:
Cc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.031: 0.029: 0.031: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:  146 :  155 :  168 :  183 :  199 :  212 :  220 :  232 :  237 :  241 :  244 :  247 :  249 :  251 :  252 :
Uоп: 0.65 : 0.63 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.82 : 0.73 : 0.94 : 1.18 : 2.26 : 3.48 : 4.33 : 5.49 : 6.33 : 7.17 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.085: 0.112: 0.138: 0.156: 0.152: 0.134: 0.107: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.040: 0.034: 0.031: 0.027:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.050: 0.044: 0.043: 0.046: 0.052: 0.051: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.026: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 0002 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    : 0.005: 0.042: 0.003: 0.001:    :    :    :    :    :    :    :
Ки :    :    :    :    : 6014 : 6027 : 0002 : 6013 :    :    :    :    :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.298 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=205)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.188: 0.237: 0.287: 0.298: 0.260: 0.198: 0.151: 0.117: 0.092: 0.076: 0.065: 0.056: 0.050: 0.046:
Cc : 0.024: 0.028: 0.036: 0.043: 0.045: 0.039: 0.030: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:  138 :  145 :  158 :  182 :  205 :  221 :  232 :  239 :  244 :  248 :  251 :  253 :  254 :  256 :  257 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.61 : 0.60 : 0.68 : 0.77 : 0.90 : 1.01 : 1.15 : 1.55 : 2.89 : 3.88 : 4.76 : 6.06 : 6.91 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.099: 0.154: 0.219: 0.243: 0.231: 0.188: 0.141: 0.105: 0.079: 0.061: 0.049: 0.042: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.062: 0.034: 0.018: 0.044: 0.068: 0.067: 0.056: 0.045: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    : 0.003:    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:    :    :
Ки :    :    :    :    : 6013 :    :    : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :    :    :
~~~
```

```
Фоп:  45 :  24 :  349 :   3 :  341 :  318 :  307 :  299 :  294 :  291 :  288 :  286 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 0.74 : 0.59 : 0.52 : 0.74 : 0.71 : 0.60 : 0.68 : 0.77 : 0.87 : 1.10 : 1.37 : 1.96 : 3.05 : 4.07 : 6.81 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.196: 0.234: 0.239: 0.211: 0.198: 0.145: 0.116: 0.089: 0.069: 0.056: 0.045: 0.037: 0.032: 0.029: 0.027:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.114: 0.108: 0.024: 0.001: 0.003: 0.038: 0.041: 0.038: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6014 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.001: 0.000:    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ки : 6014 : 6014 :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.6059822 долей ПДКмр
= 0.0908973 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 334.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ym = 265.0 м
При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
         | 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=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.374: 0.396: 0.344: 0.370: 0.391: 0.415: 0.415: 0.368: 0.317: 0.300: 0.407: 0.356: 0.312: 0.334: 0.381:
Cc : 0.056: 0.059: 0.052: 0.055: 0.059: 0.062: 0.062: 0.055: 0.048: 0.045: 0.061: 0.053: 0.047: 0.050: 0.057:
Фоп:  333 :  338 :  292 :  318 :  288 :   40 :   40 :  300 :  318 :  322 :   34 :  298 :  312 :   21 :   23 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.53 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.64 : 0.60 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.374: 0.396: 0.344: 0.370: 0.391: 0.411: 0.410: 0.368: 0.317: 0.300: 0.403: 0.356: 0.312: 0.331: 0.378:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 :
Ви :     :    :    :    :    : 0.002: 0.002:     :    :    : 0.002:     :    : 0.001: 0.001:
Ки :     :    :    :    :    : 6014 : 6014 :     :    :    : 6014 :     :    : 6014 : 6014 :
Ви :     :    :    :    :    : 0.001: 0.001:     :    :    : 0.001:     :    : 0.001: 0.001:
Ки :     :    :    :    :    : 6013 : 6013 :     :    :    : 6013 :     :    : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 118: 204: 262: 149: 312: 160: 175: 490: 258: 253: 45: 184: 336: 352: 173:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 292: 292: 292: 293: 293: 293: 294: 294: 296: 296: 298: 299: 300: 300: 301:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.283: 0.513: 0.484: 0.357: 0.492: 0.386: 0.429: 0.166: 0.519: 0.456: 0.184: 0.453: 0.426: 0.382: 0.419:
Cc : 0.042: 0.077: 0.073: 0.053: 0.074: 0.058: 0.064: 0.025: 0.078: 0.068: 0.028: 0.068: 0.064: 0.057: 0.063:
Фоп: 354 : 343 : 226 : 352 : 196 : 351 : 349 : 188 : 237 : 247 : 339 : 343 : 197 : 195 : 343 :
Uоп: 0.67 : 0.53 : 0.50 : 0.62 : 0.51 : 0.60 : 0.57 : 0.76 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.55 : 0.58 : 0.58 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.282: 0.513: 0.312: 0.356: 0.437: 0.385: 0.429: 0.123: 0.329: 0.280: 0.107: 0.452: 0.364: 0.323: 0.418:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: : 0.173: : 0.055: : : 0.044: 0.190: 0.176: 0.076: : 0.063: 0.059: :
Ки : 6014 : : 6027 : : 6027 : : : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : : 6027 : 6027 : :
~~~
~~~

```
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.286: 0.263: 0.281: 0.209: 0.262: 0.264: 0.262: 0.294: 0.297: 0.274: 0.120: 0.277: 0.219: 0.186: 0.197:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.095: 0.032: 0.041: 0.073: 0.033: 0.038: 0.039: 0.070: 0.076: 0.053: 0.045: 0.073: 0.078: 0.068: 0.071:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~
```

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 3.0(Uмр) 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   |
 |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
 ~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 3.00 :
       :
Ви : 0.113:
Ки : 6009 :
Ви : 0.084:
Ки : 6027 :
Ви : 0.002:
Ки : 6014 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=  1199.1 м,  Y=   348.5 м
                                 _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2193118 доли ПДКмр|
                                     |      0.0328968 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град.
                    и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1|     0.0800|   0.1191530 |  54.33 | 54.33 |   1.4894123  |
|  2 | 6027 | П1|     0.0612|   0.0920915 |  41.99 | 96.32 |   1.5057962  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.2112445    96.32                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0080674     3.68 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
               ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~г/с~~~
 0001  Т    2.0  0.20  1.14  0.0358 100.0     532.00     466.00                          1.0 1.00   0 0.0015280
 0002  Т    2.0  0.15  1.14  0.0201 100.0     447.00     432.00                          1.0 1.00   0 0.0015280
 6009  П1   2.0                  20.0     279.00     247.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.1000000
 6013  П1   2.0                  20.0     391.00     382.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0028390
 6014  П1   2.0                  20.0     371.00     378.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0015280
 6015  П1   2.0                  20.0     454.00     279.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0014340
 6027  П1   2.0                  20.0     180.00     182.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0789140


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
               ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.001528| Т  |   0.010429 |   0.50 |    26.7 |
|   2 | 0002 |    0.001528| Т  |   0.010825 |   0.50 |    26.2 |
|   3 | 6009 |    0.100000| П1 |   0.064877 |   0.50 |    85.5 |
|   4 | 6013 |    0.002839| П1 |   0.004744 |   0.50 |    57.0 |
|   5 | 6014 |    0.001528| П1 |   0.001669 |   0.50 |    68.4 |
|   6 | 6015 |    0.001434| П1 |   0.002396 |   0.50 |    57.0 |
|   7 | 6027 |    0.078914| П1 |   0.051197 |   0.50 |    85.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.187771 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.146136 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
```

Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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_____________
           | 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=191)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=193)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=196)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.034: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=  458.0; напр.ветра=221)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.060: 0.059: 0.063: 0.048: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  147 :  157 :  169 :  185 :  200 :  212 :  221 :  232 :  237 :  242 :  245 :  248 :  250 :  252 :  253 :
Uоп: 0.55 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.61 : 0.63 : 0.62 : 0.69 : 0.74 : 0.79 : 0.84 : 0.89 : 0.97 : 1.04 : 1.13 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.027: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    : 0.001: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:    :    :
Ки :    :    :    :    : 6014 : 0002 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=206)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.051: 0.057: 0.067: 0.073: 0.070: 0.060: 0.050: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.025: 0.026: 0.028: 0.033: 0.037: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
```

```
Фоп:  138 :  147 :  162 :  185 :  206 :  222 :  233 :  240 :  244 :  248 :  251 :  253 :  255 :  256 :  258 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.74 : 0.79 : 0.84 : 0.89 : 0.94 : 1.02 : 1.09 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.030: 0.039: 0.046: 0.049: 0.051: 0.046: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.013: 0.011: 0.018: 0.023: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    :    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:    :    :
Ки :    :    :    :    :    :    :    : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :    :    :
~~~
```

```
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.021: 0.001: 0.006: 0.015: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6013 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.001: 0.001:     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки : 6013 : 6013 :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15

     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0922118 долей ПДКмр
                                    =  0.0461059 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   334.0 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 7)       Ym =   265.0 м
 При опасном направлении ветра  :     248 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


 8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
             ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  174
     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_____________
          | 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   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

Qc : 0.058: 0.047: 0.055: 0.063: 0.075: 0.065: 0.065: 0.052: 0.058: 0.054: 0.050: 0.062: 0.081: 0.078: 0.065:
Cc : 0.029: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.032: 0.032: 0.026: 0.029: 0.027: 0.025: 0.031: 0.040: 0.039: 0.032:
Фоп: 356 : 344 : 231 : 352 : 199 : 351 : 349 : 189 : 237 : 242 : 342 : 343 : 200 : 198 : 343 :
Uоп: 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.057: 0.047: 0.043: 0.063: 0.058: 0.065: 0.064: 0.035: 0.043: 0.043: 0.034: 0.062: 0.059: 0.057: 0.065:
Ки : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.000: : 0.013: : 0.018: : : 0.017: 0.015: 0.011: 0.016: : 0.021: 0.021: :
Ки : 6013 : : 6009 : : 6027 : : : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : : 6027 : 6027 : :
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   413:  415:  415:  418:  418:  418:  419:  423:  423:  423:  424:  427:  429:  430:  430:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.075: 0.056: 0.057: 0.067: 0.077: 0.069: 0.068: 0.078: 0.074: 0.065: 0.077: 0.066: 0.070: 0.055:
Cc : 0.034: 0.038: 0.028: 0.029: 0.034: 0.038: 0.035: 0.034: 0.039: 0.037: 0.033: 0.039: 0.033: 0.035: 0.028:
Фоп:  226 :  271 :  306 :  214 :  227 :  240 :  229 :  229 :  257 :  239 :  227 :  251 :  230 :  235 :  303 :
Uоп: 0.63 : 0.54 : 0.50 : 0.65 : 0.64 : 0.62 : 0.64 : 0.64 : 0.59 : 0.62 : 0.63 : 0.60 : 0.65 : 0.64 : 0.52 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.045: 0.053: 0.039: 0.036: 0.045: 0.051: 0.046: 0.045: 0.053: 0.050: 0.043: 0.052: 0.044: 0.047: 0.039:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.016: 0.017: 0.022: 0.026: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.025: 0.022: 0.023: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    : 0.003:    :    :    :    :    : 0.001:    :    :    :    :
Ки :    :    :    : 6013 :    :    :    :    :    : 6013 :    :    :    :    :
~~~
```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 51: 49: 49: 49: 49: 54: 63: 77: 95: 117: 143: 172: 204: 238: 274:
x= 937: 900: 848: 848: 829: 792: 755: 720: 687: 657: 629: 605: 585: 569: 557:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
Фоп: 351 : 357 : 6 : 6 : 10 : 16 : 23 : 29 : 35 : 41 : 48 : 54 : 60 : 66 : 73 :
Uоп: 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 311: 349: 393: 393: 421: 458: 494: 529: 561: 591: 618: 641: 660: 675: 686:
x= 550: 548: 548: 548: 549: 555: 566: 581: 600: 623: 649: 679: 712: 746: 782:
Qc : 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
Фоп: 79 : 85 : 93 : 93 : 97 : 104 : 110 : 117 : 123 : 129 : 136 : 142 : 149 : 155 : 162 :
Uоп: 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.90 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 692: 696: 696: 697: 697: 692: 683: 669: 651: 629: 603: 574: 542: 508: 472:
x= 820: 871: 871: 881: 919: 956: 992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
Qc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084:
Cc : 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042:
Фоп: 168 : 178 : 178 : 179 : 186 : 193 : 199 : 206 : 213 : 219 : 226 : 232 : 239 : 246 : 253 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 435: 398: 349: 349: 330: 292: 256: 221: 188: 157: 130: 106: 86: 70: 58:
x= 1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010: 974:
Qc : 0.085: 0.086: 0.085: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп: 259 : 266 : 275 : 275 : 279 : 285 : 292 : 299 : 305 : 312 : 318 : 325 : 331 : 338 : 344 :
Uоп: 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.034: 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: 0.031:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 51:
x= 937:
Qc : 0.080:
Cc : 0.040:
Фоп: 351 :
Uоп: 0.91 :
Ви : 0.041:
Ки : 6009 :
Ви : 0.032:
Ки : 6027 :
Ви : 0.002:
Ки : 0002 :

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=  1199.1 м,  Y=   348.5 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0856775 доли ПДКмр|
                                     |      0.0428388 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град.
                        и скорости ветра  0.88 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1|     0.1000|   0.0433625 |  50.61 | 50.61 | 0.433625102  |
|  2 | 6027 | П1|     0.0789|   0.0347200 |  40.52 | 91.14 | 0.439973086  |
|  3 | 0002 | T |   0.001528|   0.0020772 |   2.42 | 93.56 |   1.3594143  |
|  4 | 0001 | T |   0.001528|   0.0018891 |   2.20 | 95.76 |   1.2362899  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0820488    95.76                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0036287     4.24 (3 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T    2.0  0.20  1.14  0.0358 100.0     532.00     466.00                    1.0 1.00   0 0.0100000
 0002  T    2.0  0.15  1.14  0.0201 100.0     447.00     432.00                    1.0 1.00   0 0.0100000
 6001  П1   2.0                20.0     428.00     425.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0449860
 6009  П1   2.0                20.0     279.00     247.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.1800000
 6011  П1   2.0                20.0     442.00     384.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0001540
 6013  П1   2.0                20.0     391.00     382.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.8515620
 6014  П1   2.0                20.0     371.00     378.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0100000
 6015  П1   2.0                20.0     454.00     279.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.4301080
 6027  П1   2.0                20.0     180.00     182.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.3945710


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.010000| T  |   0.006825 |   0.50 |    26.7  |
|   2 | 0002 |    0.010000| T  |   0.007084 |   0.50 |    26.2  |
|   3 | 6001 |    0.044986| П1 |   0.007517 |   0.50 |    57.0  |
|   4 | 6009 |    0.180000| П1 |   0.011678 |   0.50 |    85.5  |
|   5 | 6011 |    0.000154| П1 |   0.001100 |   0.50 |    11.4  |
|   6 | 6013 |    0.851562| П1 |   0.142294 |   0.50 |    57.0  |
|   7 | 6014 |    0.010000| П1 |   0.001092 |   0.50 |    68.4  |
|   8 | 6015 |    0.430108| П1 |   0.071870 |   0.50 |    57.0  |
|   9 | 6027 |    0.394571| П1 |   0.025599 |   0.50 |    85.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.931381 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.275058 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
```

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 396.0; напр.ветра=180)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.037:	0.044:	0.052:	0.060:	0.066:	0.069:	0.067:	0.062:	0.055:	0.048:	0.041:	0.035:	0.030:	0.026:	0.022:
Cc :	0.184:	0.218:	0.258:	0.298:	0.330:	0.344:	0.337:	0.311:	0.276:	0.239:	0.204:	0.174:	0.149:	0.128:	0.111:
Фоп:	131 :	137 :	145 :	155 :	166 :	180 :	193 :	205 :	214 :	221 :	228 :	232 :	236 :	239 :	242 :
Uоп:	0.93 :	0.89 :	0.85 :	0.80 :	0.76 :	0.72 :	0.71 :	0.74 :	0.77 :	0.81 :	0.86 :	0.91 :	0.97 :	1.04 :	1.12 :
Ви :	0.026:	0.031:	0.037:	0.043:	0.048:	0.049:	0.047:	0.042:	0.036:	0.029:	0.025:	0.020:	0.017:	0.014:	0.012:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.092 долей ПДК (x= 396.0; напр.ветра=180)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.042:	0.051:	0.063:	0.077:	0.087:	0.092:	0.089:	0.079:	0.067:	0.056:	0.046:	0.039:	0.032:	0.027:	0.024:
Cc :	0.208:	0.257:	0.317:	0.383:	0.437:	0.459:	0.443:	0.393:	0.336:	0.280:	0.231:	0.193:	0.162:	0.137:	0.118:
Фоп:	124 :	130 :	137 :	148 :	162 :	180 :	197 :	211 :	221 :	229 :	234 :	239 :	242 :	245 :	247 :
Uоп:	0.88 :	0.84 :	0.79 :	0.75 :	0.70 :	0.65 :	0.65 :	0.68 :	0.70 :	0.76 :	0.79 :	0.85 :	0.91 :	0.97 :	1.05 :
Ви :	0.030:	0.038:	0.047:	0.057:	0.065:	0.068:	0.064:	0.055:	0.044:	0.035:	0.028:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

y= 513 : Y-строка 3 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 396.0; напр.ветра=180)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.046:	0.059:	0.076:	0.098:	0.118:	0.123:	0.116:	0.097:	0.080:	0.063:	0.051:	0.042:	0.035:	0.029:	0.025:
Cc :	0.231:	0.294:	0.380:	0.488:	0.588:	0.613:	0.579:	0.483:	0.402:	0.315:	0.254:	0.208:	0.173:	0.146:	0.124:
Фоп:	115 :	120 :	127 :	138 :	155 :	180 :	204 :	222 :	231 :	238 :	242 :	246 :	248 :	251 :	252 :
Uоп:	0.84 :	0.78 :	0.73 :	0.68 :	0.64 :	0.57 :	0.56 :	0.63 :	0.65 :	0.69 :	0.73 :	0.79 :	0.85 :	0.92 :	1.00 :
Ви :	0.034:	0.044:	0.058:	0.075:	0.091:	0.097:	0.087:	0.071:	0.053:	0.040:	0.030:	0.024:	0.019:	0.016:	0.013:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	0.010:	0.012:	0.015:	0.019:	0.023:	0.019:	0.011:	0.006:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.007:	0.007:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :	6027 :

```
 y=   451 : Y-строка  4  Cmax=  0.156 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.064: 0.086: 0.117: 0.154: 0.156: 0.145: 0.109: 0.081: 0.066: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026:
Cc : 0.246: 0.321: 0.429: 0.583: 0.770: 0.779: 0.726: 0.543: 0.406: 0.328: 0.268: 0.220: 0.182: 0.152: 0.128:
Фоп:  105 :  108 :  113 :  122 :  141 :  182 :  224 :  241 :  246 :  249 :  251 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.61 : 0.59 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.68 : 0.74 : 0.81 : 0.88 : 0.96 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.037: 0.049: 0.068: 0.094: 0.123: 0.134: 0.119: 0.090: 0.062: 0.044: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.019: 0.008: 0.006: 0.005: 0.010: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6014 : 6009 : 6001 : 6001 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~
```

```
Qc : 0.064: 0.067: 0.059: 0.060: 0.066: 0.078: 0.092: 0.090: 0.075: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024:
Cc : 0.322: 0.334: 0.294: 0.298: 0.330: 0.392: 0.461: 0.452: 0.376: 0.301: 0.243: 0.199: 0.165: 0.139: 0.118:
Фоп:  61 :  46 :  41 :  32 :  23 :  10 :  351 :  333 :  319 :  309 :  302 :  297 :  294 :  291 :  288 :
Uоп: 0.63 : 0.56 : 0.64 : 0.57 : 0.53 : 0.56 : 0.64 : 0.71 : 0.74 : 0.75 : 0.77 : 0.79 : 0.85 : 0.90 : 1.04 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.023: 0.030: 0.037: 0.041: 0.042: 0.042: 0.046: 0.045: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6027 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.022: 0.018: 0.010: 0.013: 0.021: 0.034: 0.043: 0.043: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6013 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.009: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 :
~~~
```

```
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.037 0.044 0.052 0.060 0.066 0.069 0.067 0.062 0.055 0.048 0.041 0.035 0.030 0.026 0.022 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.042 0.051 0.063 0.077 0.087 0.092 0.089 0.079 0.067 0.056 0.046 0.039 0.032 0.027 0.024 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.046 0.059 0.076 0.098 0.118 0.123 0.116 0.097 0.080 0.063 0.051 0.042 0.035 0.029 0.025 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.049 0.064 0.086 0.117 0.154 0.156 0.145 0.109 0.081 0.066 0.054 0.044 0.036 0.030 0.026 |- 4
   |                               ^    ^                                                      |
 5-| 0.050 0.065 0.087 0.117 0.149 0.051 0.141 0.105 0.079 0.067 0.055 0.045 0.037 0.031 0.026 |- 5
   |                          ^    ^                                                           |
 6-C 0.049 0.062 0.080 0.104 0.137 0.146 0.126 0.096 0.076 0.069 0.057 0.046 0.038 0.031 0.026 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.048 0.057 0.069 0.085 0.104 0.111 0.112 0.103 0.087 0.070 0.056 0.045 0.037 0.031 0.026 |- 7
   |                ^              ^                                                           |
 8-| 0.047 0.057 0.069 0.069 0.076 0.080 0.123 0.118 0.088 0.068 0.054 0.043 0.035 0.030 0.025 |- 8
   |            ^                                                                              |
 9-| 0.064 0.067 0.059 0.060 0.066 0.078 0.092 0.090 0.075 0.060 0.049 0.040 0.033 0.028 0.024 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.058 0.053 0.049 0.051 0.056 0.064 0.069 0.067 0.060 0.051 0.042 0.036 0.030 0.026 0.022 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.046 0.043 0.041 0.043 0.047 0.050 0.052 0.051 0.047 0.042 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1558543 долей ПДКмр
= 0.7792714 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 182 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____________
         | 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   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

Ки : 6015 : 6015 : 6001 : 6015 : 6001 : 6001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.002: 0.007: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001:
Ки : 6009 : 6009 : 6015 : 6009 : 6015 : 6015 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6015 : 6015 : 6015 : 6009 : 0002 :
~~~
~~~

```
y=   116:  154:  119:  444:  162:  313:  149:  367:  268:  180:  169:  195:  486:  162:  258:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   372:  373:  373:  374:  378:  380:  381:  382:  382:  384:  384:  386:  386:  387:  387:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.075: 0.069: 0.170: 0.077: 0.141: 0.076: 0.060: 0.113: 0.079: 0.079: 0.078: 0.139: 0.079: 0.107:
Cc : 0.343: 0.375: 0.347: 0.851: 0.384: 0.703: 0.380: 0.299: 0.564: 0.395: 0.395: 0.389: 0.693: 0.396: 0.533:
Фоп:  14 :  16 :  14 :  163 :  16 :   9 :  14 :  33 :   5 :  15 :  15 :  12 :  175 :  14 :   2 :
Uоп: 0.60 : 0.53 : 0.59 : 0.54 : 0.51 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.51 : 0.60 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.038: 0.044: 0.038: 0.138: 0.044: 0.135: 0.043: 0.050: 0.108: 0.048: 0.045: 0.058: 0.113: 0.044: 0.102:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.032: 0.029: 0.004: 0.030: 0.007: 0.003: 0.027: 0.031: 0.016: 0.022: 0.032: 0.003:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6001 : 6015 : 6001 : 6001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6014 : 6001 : 0002 : 6001 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6001 : 6014 :
~~~
```

```
                              _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1701007 доли ПДКмр|
                                     |      0.8505034 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   163 град.
                       и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6013 | П1|     0.8516|   0.1378924 |  81.07 | 81.07 | 0.161928803  |
|  2 | 6015 | П1|     0.4301|   0.0315429 |  18.54 | 99.61 | 0.073337130  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.1694353    99.61                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006654     0.39 (7 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Алматинская область.
     Объект    :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 22.12.2024 22:11
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  61
     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 3.0(Ump) 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=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.087: 0.086: 0.087: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080:
Cc : 0.432: 0.435: 0.432: 0.433: 0.428: 0.421: 0.414: 0.409: 0.404: 0.401: 0.399: 0.397: 0.397: 0.398: 0.400:
Фоп:  350 :  357 :    6 :    6 :   10 :   16 :   23 :   29 :   36 :   42 :   48 :   55 :   61 :   67 :   74 :
Uоп: 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6001	0.000547	П1	0.022851	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.000547 г/с

Сумма Cм по всем источникам = 0.022851 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:11
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
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 3.0(Uмр) 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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=    51:
----------:
 x=   937:
----------:
Qc : 0.015:
Cc : 0.000:
~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   819.6 м,  Y=   691.5 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0193169 доли ПДКмр|
                                |       0.0003863 мг/м3     |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   171 град.
                     и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1| 0.00054700|   0.0193169 | 100.00 |100.00 |  35.3142586  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0193169   100.00                               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                (615)
            ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                20.0     428.00     425.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0035000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
```

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.003500	П1	0.043863	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.003500 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.043863 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.

```
   Вар.расч. :1    Расч.год:  2024 (СП)     Расчет проводился 22.12.2024 22:11
   Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
               гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
               (615)
          ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек:  61
   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 3.0(Uмр) 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|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=    51:
----------:
 x=   937:
----------:
Qc : 0.005:
Cc : 0.001:
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   819.6 м,  Y=   691.5 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0065432 доли ПДКмр|
                                     |      0.0013086 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   171 град.
                     и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003500|   0.0065432 | 100.00 |100.00 |   1.8694949  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0065432   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
               ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6003	П1	2.0		20.0	353.00	60.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0586300		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.	[доли ПДК]		[м/с]	[м/с]	[м]
1	6003	0.058630	П1	0.081641	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.058630 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.081641 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

```
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~
```

```
                                _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0805620 доли ПДКмр|
                                |      0.0483372 мг/м3     |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.0586|   0.0805620 | 100.00 |100.00 |   1.3740740  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0805620   100.00                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
               ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      520 м;  Y=      327 |
     |  Длина и ширина     : L=    868 м;  B=    620 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     62 м                  |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

| 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|
~~~~~~

y=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:
Qc :	0.041:	0.042:	0.041:	0.048:	0.045:	0.043:	0.043:	0.049:	0.054:	0.056:	0.045:	0.050:	0.056:	0.053:	0.050:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.029:	0.027:	0.026:	0.026:	0.029:	0.033:	0.034:	0.027:	0.030:	0.033:	0.032:	0.030:
Фоп:	121 :	118 :	127 :	121 :	130 :	135 :	135 :	127 :	118 :	114 :	135 :	128 :	121 :	127 :	133 :
Uоп:	0.69 :	0.68 :	0.69 :	0.65 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.65 :	0.62 :	0.62 :	0.67 :	0.64 :	0.62 :	0.63 :	0.64 :

y=	141:	146:	271:	221:	280:	250:	229:	140:	125:	157:	280:	244:	271:	52:	293:
x=	244:	244:	246:	247:	248:	252:	253:	254:	256:	256:	264:	264:	265:	267:	268:
Qc :	0.055:	0.054:	0.031:	0.039:	0.030:	0.035:	0.039:	0.057:	0.061:	0.054:	0.031:	0.037:	0.033:	0.072:	0.029:
Cc :	0.033:	0.032:	0.019:	0.024:	0.018:	0.021:	0.023:	0.034:	0.037:	0.033:	0.019:	0.022:	0.020:	0.043:	0.018:
Фоп:	126 :	128 :	153 :	147 :	155 :	152 :	149 :	129 :	124 :	135 :	158 :	154 :	157 :	85 :	160 :
Uоп:	0.62 :	0.63 :	0.76 :	0.70 :	0.78 :	0.74 :	0.71 :	0.61 :	0.60 :	0.62 :	0.77 :	0.72 :	0.75 :	0.59 :	0.78 :

y=	252:	157:	98:	282:	305:	103:	209:	186:	503:	107:	292:	120:	218:	240:	273:
x=	276:	276:	278:	279:	284:	285:	286:	286:	286:	287:	289:	289:	290:	290:	291:
Qc :	0.037:	0.059:	0.072:	0.032:	0.028:	0.074:	0.047:	0.053:	0.012:	0.073:	0.031:	0.071:	0.045:	0.040:	0.034:
Cc :	0.022:	0.035:	0.043:	0.019:	0.017:	0.044:	0.028:	0.032:	0.007:	0.044:	0.018:	0.043:	0.027:	0.024:	0.020:
Фоп:	158 :	142 :	117 :	162 :	164 :	122 :	156 :	152 :	171 :	125 :	165 :	133 :	158 :	161 :	164 :
Uоп:	0.72 :	0.61 :	0.56 :	0.76 :	0.79 :	0.55 :	0.66 :	0.63 :	1.14 :	0.52 :	0.77 :	0.56 :	0.67 :	0.70 :	0.74 :

y=	118:	204:	262:	149:	312:	160:	175:	490:	258:	253:	45:	184:	336:	352:	173:
x=	292:	292:	292:	293:	293:	293:	294:	294:	296:	296:	298:	299:	300:	300:	301:
Qc :	0.072:	0.049:	0.036:	0.064:	0.028:	0.061:	0.057:	0.013:	0.037:	0.038:	0.082:	0.055:	0.025:	0.023:	0.058:
Cc :	0.043:	0.029:	0.021:	0.038:	0.017:	0.037:	0.034:	0.008:	0.022:	0.023:	0.049:	0.033:	0.015:	0.014:	0.035:
Фоп:	134 :	157 :	163 :	146 :	167 :	149 :	153 :	172 :	164 :	164 :	75 :	156 :	169 :	170 :	156 :
Uоп:	0.56 :	0.65 :	0.73 :	0.59 :	0.80 :	0.60 :	0.61 :	1.10 :	0.72 :	0.71 :	0.50 :	0.62 :	0.82 :	0.85 :	0.61 :

y=	204:	126:	329:	116:	74:	465:	358:	223:	206:	160:	168:	169:	333:	312:	170:
x=	304:	304:	305:	305:	306:	308:	308:	311:	313:	316:	318:	321:	321:	321:	321:
Qc :	0.050:	0.073:	0.026:	0.076:	0.081:	0.014:	0.023:	0.045:	0.050:	0.064:	0.062:	0.062:	0.026:	0.029:	0.062:
Cc :	0.030:	0.044:	0.016:	0.046:	0.048:	0.009:	0.014:	0.027:	0.030:	0.039:	0.037:	0.037:	0.015:	0.017:	0.037:
Фоп:	161 :	144 :	170 :	139 :	107 :	174 :	171 :	166 :	165 :	159 :	162 :	164 :	173 :	173 :	164 :
Uоп:	0.65 :	0.56 :	0.82 :	0.55 :	0.50 :	1.05 :	0.86 :	0.67 :	0.64 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.82 :	0.79 :	0.60 :

y=	320:	207:	364:	169:	364:	347:	428:	494:	325:	166:	107:	169:	175:	356:	205:
x=	323:	323:	326:	327:	329:	329:	330:	336:	339:	347:	349:	349:	349:	353:	353:
Qc :	0.027:	0.050:	0.022:	0.062:	0.022:	0.024:	0.017:	0.013:	0.027:	0.065:	0.080:	0.063:	0.061:	0.023:	0.052:
Cc :	0.016:	0.030:	0.013:	0.037:	0.013:	0.014:	0.010:	0.008:	0.016:	0.039:	0.048:	0.038:	0.037:	0.014:	0.031:
Фоп:	173 :	169 :	175 :	167 :	175 :	175 :	176 :	178 :	177 :	177 :	175 :	178 :	178 :	180 :	180 :
Uоп:	0.80 :	0.65 :	0.86 :	0.59 :	0.86 :	0.84 :	0.97 :	1.10 :	0.81 :	0.58 :	0.50 :	0.59 :	0.60 :	0.85 :	0.64 :

y=	68:	490:	258:	68:	325:	490:	115:	107:	99:	199:	220:	204:	55:	342:	120:
x=	354:	356:	358:	358:	359:	361:	362:	363:	364:	367:	368:	368:	370:	372:	372:
Qc :	0.007:	0.013:	0.038:	0.011:	0.027:	0.013:	0.082:	0.081:	0.076:	0.054:	0.047:	0.052:	0.029:	0.025:	0.080:
Cc :	0.004:	0.008:	0.023:	0.007:	0.016:	0.008:	0.049:	0.048:	0.046:	0.032:	0.028:	0.031:	0.017:	0.015:	0.048:
Фоп:	189 :	180 :	181 :	210 :	181 :	181 :	189 :	192 :	196 :	186 :	185 :	186 :	286 :	184 :	198 :
Uоп:	0.50 :	1.09 :	0.71 :	0.50 :	0.81 :	1.10 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.63 :	0.66 :	0.64 :	0.50 :	0.84 :	0.53 :

y=	116:	154:	119:	444:	162:	313:	149:	367:	268:	180:	169:	195:	486:	162:	258:
x=	372:	373:	373:	374:	378:	380:	381:	382:	382:	384:	384:	386:	386:	387:	387:
Qc :	0.081:	0.068:	0.080:	0.016:	0.065:	0.028:	0.069:	0.022:	0.036:	0.058:	0.062:	0.054:	0.013:	0.064:	0.038:
Cc :	0.049:	0.041:	0.048:	0.009:	0.039:	0.017:	0.042:	0.013:	0.022:	0.035:	0.037:	0.032:	0.008:	0.038:	0.023:
Фоп:	199 :	192 :	199 :	183 :	194 :	186 :	197 :	185 :	188 :	194 :	196 :	194 :	184 :	198 :	190 :
Uоп:	0.53 :	0.57 :	0.53 :	1.00 :	0.58 :	0.79 :	0.57 :	0.87 :	0.73 :	0.61 :	0.59 :	0.63 :	1.09 :	0.59 :	0.71 :

y=	310:	176:	196:	372:	178:	186:	186:	234:	246:	209:	54:	240:	343:	379:	365:
~~~~~~

```
 x=   389:  391:  393:  394:  394:  397:  397:  398:  399:  402:  403:  406:  411:  411:  413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.059: 0.053: 0.021: 0.058: 0.055: 0.055: 0.042: 0.040: 0.048: 0.081: 0.041: 0.024: 0.020: 0.022:
Cc : 0.017: 0.036: 0.032: 0.013: 0.035: 0.033: 0.033: 0.025: 0.024: 0.029: 0.049: 0.024: 0.014: 0.012: 0.013:
Фоп:  188 :  198 :  196 :  187 :  199 :  199 :  199 :  194 :  194 :  198 :  277 :  196 :  192 :  190 :  191 :
Uоп: 0.79 : 0.60 : 0.63 : 0.88 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.68 : 0.70 : 0.65 : 0.50 : 0.69 : 0.84 : 0.89 : 0.87 :
~~~
```

```
 y=   311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.067:
Cc : 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040:
Фоп:  77 :  83 :  90 :  90 :  95 : 102 : 108 : 115 : 121 : 128 : 135 : 141 : 148 : 155 : 162 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~
```

```
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    М     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6003 |   0.080405| П1 |  0.223924 |  0.50  |   57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.080405 г/с                                 |
|Сумма См по всем источникам =     0.223924 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с       |
|______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)
ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)
ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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_____________
         | 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.043: 0.048: 0.052: 0.054: 0.054: 0.051: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  141 :  148 :  157 :  166 :  177 :  187 :  198 :  207 :  215 :  221 :  227 :  232 :  235 :  239 :  241 :
Uоп: 1.07 : 1.00 : 0.96 : 0.92 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 1.04 : 1.12 : 1.26 : 1.54 : 2.32 : 3.10 : 3.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.053: 0.062: 0.069: 0.073: 0.072: 0.066: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:
Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  135 :  142 :  152 :  163 :  176 :  189 :  201 :  212 :  221 :  227 :  233 :  237 :  241 :  244 :  246 :
Uоп: 0.99 : 0.91 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 0.94 : 1.02 : 1.13 : 1.30 : 1.76 : 2.67 : 3.44 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.101 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.065: 0.080: 0.093: 0.101: 0.099: 0.088: 0.074: 0.060: 0.049: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.030: 0.030: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  128 :  135 :  145 :  158 :  175 :  192 :  207 :  219 :  228 :  235 :  240 :  244 :  247 :  249 :  251 :
Uоп: 0.91 : 0.84 : 0.78 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.87 : 0.94 : 1.05 : 1.19 : 1.45 : 2.29 : 3.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=  203 : Y-строка  8  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.080: 0.103: 0.127: 0.143: 0.139: 0.118: 0.093: 0.072: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.018: 0.024: 0.031: 0.038: 0.043: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  118 :  125 :  135 :  150 :  172 :  197 :  216 :  229 :  238 :  244 :  248 :  251 :  253 :  255 :  257 :
Uоп: 0.86 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.63 : 0.64 : 0.68 : 0.74 : 0.81 : 0.89 : 0.99 : 1.12 : 1.30 : 1.96 : 2.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.093: 0.127: 0.169: 0.200: 0.191: 0.153: 0.113: 0.083: 0.062: 0.047: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.021: 0.028: 0.038: 0.051: 0.060: 0.057: 0.046: 0.034: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  107 :  112 :  120 :  135 :  167 :  208 :  232 :  244 :  251 :  254 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :
Uоп: 0.83 : 0.74 : 0.66 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.62 : 0.69 : 0.77 : 0.86 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.73 : 2.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=   79 : Y-строка 10  Cmax=  0.220 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=246)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.101: 0.143: 0.200: 0.144: 0.220: 0.177: 0.125: 0.089: 0.065: 0.049: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:
Cc : 0.022: 0.030: 0.043: 0.060: 0.043: 0.066: 0.053: 0.037: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:   94 :   95 :   98 :  103 :  135 :  246 :  260 :  264 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.81 : 0.72 : 0.63 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.05 : 1.23 : 1.65 : 2.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____

 y=   17 : Y-строка 11  Cmax=  0.221 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=315)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.099: 0.139: 0.191: 0.220: 0.221: 0.170: 0.122: 0.087: 0.064: 0.049: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021:
Cc : 0.022: 0.030: 0.042: 0.057: 0.066: 0.066: 0.051: 0.036: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:   81 :   78 :   73 :   62 :   24 :  315 :  292 :  284 :  281 :  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 0.81 : 0.73 : 0.64 : 0.57 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.06 : 1.24 : 1.67 : 2.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   396.0 м,  Y=    17.0 м

                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2209648 доли ПДКмр|
                                     |      0.0662894 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.0804|   0.2209648 | 100.00 |100.00 |   2.7481480  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.2209648   100.00                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0639 - 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)
ПДКмр для примеси 0639 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 520 м; Y= 327 |
| Длина и ширина : L= 868 м; B= 620 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 62 м |
~~~
~~~

y= 141: 146: 271: 221: 280: 250: 229: 140: 125: 157: 280: 244: 271: 52: 293:
x= 244: 244: 246: 247: 248: 252: 253: 254: 256: 256: 264: 264: 265: 267: 268:
Qc : 0.150: 0.148: 0.086: 0.108: 0.082: 0.096: 0.106: 0.158: 0.167: 0.149: 0.085: 0.102: 0.089: 0.196: 0.080:
Cc : 0.045: 0.044: 0.026: 0.032: 0.025: 0.029: 0.032: 0.047: 0.050: 0.045: 0.026: 0.031: 0.027: 0.059: 0.024:
Фоп: 126 : 128 : 153 : 147 : 155 : 152 : 149 : 129 : 124 : 135 : 158 : 154 : 157 : 85 : 160 :
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.76 : 0.70 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.77 : 0.72 : 0.75 : 0.59 : 0.78 :

y= 252: 157: 98: 282: 305: 103: 209: 186: 503: 107: 292: 120: 218: 240: 273:
x= 276: 276: 278: 279: 284: 285: 286: 286: 286: 287: 289: 289: 290: 290: 291:
Qc : 0.100: 0.161: 0.199: 0.087: 0.078: 0.202: 0.128: 0.144: 0.034: 0.201: 0.084: 0.195: 0.123: 0.110: 0.093:
Cc : 0.030: 0.048: 0.060: 0.026: 0.023: 0.061: 0.038: 0.043: 0.010: 0.060: 0.025: 0.059: 0.037: 0.033: 0.028:
Фоп: 158 : 142 : 117 : 162 : 164 : 122 : 156 : 152 : 171 : 125 : 165 : 133 : 158 : 161 : 164 :
Uоп: 0.72 : 0.61 : 0.56 : 0.76 : 0.79 : 0.55 : 0.66 : 0.63 : 1.14 : 0.52 : 0.77 : 0.56 : 0.67 : 0.70 : 0.74 :

y= 118: 204: 262: 149: 312: 160: 175: 490: 258: 253: 45: 184: 336: 352: 173:
x= 292: 292: 292: 293: 293: 293: 294: 294: 296: 296: 298: 299: 300: 300: 301:
Qc : 0.198: 0.133: 0.098: 0.176: 0.076: 0.167: 0.155: 0.036: 0.101: 0.104: 0.224: 0.150: 0.068: 0.063: 0.160:
Cc : 0.059: 0.040: 0.029: 0.053: 0.023: 0.050: 0.047: 0.011: 0.030: 0.031: 0.067: 0.045: 0.020: 0.019: 0.048:
Фоп: 134 : 157 : 163 : 146 : 167 : 149 : 153 : 172 : 164 : 164 : 75 : 156 : 169 : 170 : 156 :
Uоп: 0.56 : 0.65 : 0.73 : 0.59 : 0.80 : 0.60 : 0.61 : 1.10 : 0.72 : 0.71 : 0.50 : 0.62 : 0.82 : 0.85 : 0.61 :

y= 204: 126: 329: 116: 74: 465: 358: 223: 206: 160: 168: 169: 333: 312: 170:
x= 304: 304: 305: 305: 306: 308: 308: 311: 313: 316: 318: 321: 321: 321: 321:
Qc : 0.136: 0.200: 0.071: 0.209: 0.222: 0.039: 0.062: 0.125: 0.137: 0.177: 0.171: 0.170: 0.070: 0.078: 0.169:
Cc : 0.041: 0.060: 0.021: 0.063: 0.067: 0.012: 0.019: 0.037: 0.041: 0.053: 0.051: 0.051: 0.021: 0.023: 0.051:
Фоп: 161 : 144 : 170 : 139 : 107 : 174 : 171 : 166 : 165 : 159 : 162 : 164 : 173 : 173 : 164 :
Uоп: 0.65 : 0.56 : 0.82 : 0.55 : 0.50 : 1.05 : 0.86 : 0.67 : 0.64 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.82 : 0.79 : 0.60 :

y= 320: 207: 364: 169: 364: 347: 428: 494: 325: 166: 107: 169: 175: 356: 205:
x= 323: 323: 326: 327: 329: 329: 330: 336: 339: 347: 349: 349: 349: 353: 353:
Qc : 0.075: 0.138: 0.061: 0.171: 0.061: 0.066: 0.046: 0.036: 0.074: 0.177: 0.220: 0.174: 0.168: 0.064: 0.142:
Cc : 0.023: 0.042: 0.018: 0.051: 0.018: 0.020: 0.014: 0.011: 0.022: 0.053: 0.066: 0.052: 0.051: 0.019: 0.043:
Фоп: 173 : 169 : 175 : 167 : 175 : 175 : 176 : 178 : 177 : 177 : 175 : 178 : 178 : 180 : 180 :
Uоп: 0.80 : 0.65 : 0.86 : 0.59 : 0.86 : 0.84 : 0.97 : 1.10 : 0.81 : 0.58 : 0.50 : 0.59 : 0.60 : 0.85 : 0.64 :

y= 68: 490: 258: 68: 325: 490: 115: 107: 99: 199: 220: 204: 55: 342: 120:
x= 354: 356: 358: 358: 359: 361: 362: 363: 364: 367: 368: 368: 370: 372: 372:
Qc : 0.020: 0.036: 0.105: 0.030: 0.074: 0.036: 0.224: 0.221: 0.208: 0.147: 0.130: 0.143: 0.080: 0.068: 0.219:
Cc : 0.006: 0.011: 0.032: 0.009: 0.022: 0.011: 0.067: 0.066: 0.062: 0.044: 0.039: 0.043: 0.024: 0.020: 0.066:
Фоп: 189 : 180 : 181 : 210 : 181 : 181 : 189 : 192 : 196 : 186 : 185 : 186 : 286 : 184 : 198 :
Uоп: 0.50 : 1.09 : 0.71 : 0.50 : 0.81 : 1.10 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.66 : 0.64 : 0.50 : 0.84 : 0.53 :

y= 116: 154: 119: 444: 162: 313: 149: 367: 268: 180: 169: 195: 486: 162: 258:
x= 372: 373: 373: 374: 378: 380: 381: 382: 382: 384: 384: 386: 386: 387: 387:
Qc : 0.222: 0.187: 0.219: 0.043: 0.178: 0.078: 0.190: 0.060: 0.098: 0.160: 0.170: 0.147: 0.037: 0.176: 0.104:
Cc : 0.067: 0.056: 0.066: 0.013: 0.053: 0.023: 0.057: 0.018: 0.030: 0.048: 0.051: 0.044: 0.011: 0.053: 0.031:
Фоп: 199 : 192 : 199 : 183 : 194 : 186 : 197 : 185 : 188 : 194 : 196 : 194 : 184 : 198 : 190 :
Uоп: 0.53 : 0.57 : 0.53 : 1.00 : 0.58 : 0.79 : 0.57 : 0.87 : 0.73 : 0.61 : 0.59 : 0.63 : 1.09 : 0.59 : 0.71 :

y= 310: 176: 196: 372: 178: 186: 186: 234: 246: 209: 54: 240: 343: 379: 365:
x= 389: 391: 393: 394: 394: 397: 397: 398: 399: 402: 403: 406: 411: 411: 413:
Qc : 0.079: 0.162: 0.145: 0.058: 0.160: 0.152: 0.152: 0.117: 0.109: 0.133: 0.223: 0.112: 0.066: 0.056: 0.059:
Cc : 0.024: 0.049: 0.044: 0.017: 0.048: 0.045: 0.046: 0.035: 0.033: 0.040: 0.067: 0.033: 0.020: 0.017: 0.018:
Фоп: 188 : 198 : 196 : 187 : 199 : 199 : 199 : 194 : 194 : 198 : 277 : 196 : 192 : 190 : 191 :
Uоп: 0.79 : 0.60 : 0.63 : 0.88 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.68 : 0.70 : 0.65 : 0.50 : 0.69 : 0.84 : 0.89 : 0.87 :

y= 382: 232: 111: 460: 384: 327: 372: 376: 272: 334: 392: 292: 377: 352: 116:
x= 413: 415: 415: 418: 418: 418: 419: 423: 423: 423: 424: 427: 429: 430: 430:
Qc : 0.055: 0.115: 0.202: 0.040: 0.054: 0.070: 0.057: 0.056: 0.092: 0.068: 0.052: 0.082: 0.055: 0.062: 0.188:
Cc : 0.016: 0.034: 0.061: 0.012: 0.016: 0.021: 0.017: 0.017: 0.028: 0.020: 0.016: 0.025: 0.017: 0.019: 0.056:
Фоп: 191 : 200 : 231 : 189 : 191 : 194 : 192 : 192 : 198 : 194 : 192 : 198 : 194 : 195 : 234 :
Uоп: 0.90 : 0.69 : 0.55 : 1.04 : 0.90 : 0.82 : 0.89 : 0.89 : 0.75 : 0.83 : 0.92 : 0.77 : 0.90 : 0.86 : 0.59 :

~~~
~~~

```
Qc : 0.187: 0.188: 0.189: 0.188: 0.185: 0.183: 0.180: 0.178: 0.176: 0.175: 0.174: 0.173: 0.173: 0.172: 0.173:
Cc : 0.056: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Фоп:  169 :  178 :  178 :  180 :  187 :  194 :  201 :  208 :  215 :  221 :  228 :  235 :  242 :  248 :  255 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~
```

```
|   5 | 6015 |  0.00000023| П1 |   0.057398 |   0.50  |    28.5  |
|   6 | 6027 |  0.00000100| П1 |   0.097315 |   0.50  |    42.8  |
|~~~
```

```
Ви :    :    : 0.004: 0.005: 0.009: 0.005: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки :    :    : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0002 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6013 : 6015 :
Ви :    :    : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.011: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :    :    : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6027 : 0002 : 0002 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 :
~~~
```

```
~~~
```

```
11-| 0.037 0.041 0.040 0.034 0.027 0.021 0.016 0.014 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0987538 долей ПДКмр
= 0.0000010 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 334.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 389.0 м
При опасном направлении ветра : 98 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____________
         | 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   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 0.67 : 0.65 : 0.69 : 0.65 : 0.77 : 0.65 : 0.64 : 0.85 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.65 : 0.72 : 0.70 : 0.66 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.053: 0.059: 0.050: 0.058: 0.047: 0.059: 0.059: 0.036: 0.049: 0.050: 0.036: 0.057: 0.057: 0.061: 0.056:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6013 : 6027 : 6027 : 6013 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6013 : 6013 : 6027 :
Ви :    :    :    : 0.002:    :    : 0.006:    :    :    : 0.002: 0.002:    :
Ки :    :    :    : 6014 :    :    : 6015 :    :    :    : 6014 : 6014 :    :
Ви :    :    :    : 0.001:    :    : 0.001:    :    :    : 0.001: 0.001:    :
Ки :    :    :    : 0002 :    :    : 6014 :    :    :    : 0002 : 0002 :    :
~~~
```

```
Ви : 0.001:     :     :     : 0.012: 0.012: 0.001: 0.001: 0.001:     :     : 0.001: 0.003: 0.002:
Ки : 6014 :     :     :     : 6013 : 6013 : 6014 : 6014 : 6013 :     :     : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001:     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки : 0002 :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

```
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) 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   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

6011 П1 2.0 20.0 442.00 384.00 1.00 1.00 0 1.0 1.00 0 0.0000680

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.000068	П1	0.024287	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000068 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.024287 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:11
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
6003	П1	2.0		20.0	353.00	60.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0191000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6003	0.019100	П1	0.159578	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.019100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.159578 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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 |

~~~
~~~

```
Фоп:  94 :  95 :  98 :  103 :  135 :  246 :  260 :  264 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.81 : 0.72 : 0.63 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.05 : 1.23 : 1.65 : 2.68 :
~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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|
~~~~~~

y= 154: 146: 171: 141: 168: 187: 186: 154: 124: 114: 179: 153: 128: 146: 164:
x= 194: 195: 205: 217: 224: 227: 228: 228: 232: 232: 233: 234: 239: 241: 243:
Qc : 0.081: 0.083: 0.081: 0.094: 0.089: 0.084: 0.084: 0.095: 0.106: 0.109: 0.088: 0.098: 0.109: 0.104: 0.098:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 121 : 118 : 127 : 121 : 130 : 135 : 135 : 127 : 118 : 114 : 135 : 128 : 121 : 127 : 133 :
Uоп: 0.69 : 0.68 : 0.69 : 0.65 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.67 : 0.64 : 0.62 : 0.63 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Cc : 0.001: 0.003: 0.008: 0.002: 0.005: 0.003: 0.016: 0.016: 0.015: 0.010: 0.009: 0.010: 0.006: 0.005: 0.016:
Фоп:  189 :  180 :  181 :  210 :  181 :  181 :  189 :  192 :  196 :  186 :  185 :  186 :  286 :  184 :  198 :
Uоп: 0.50 : 1.09 : 0.71 : 0.50 : 0.81 : 1.10 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.66 : 0.64 : 0.50 : 0.84 : 0.53 :
~~~
```

```
          _____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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.107: 0.109:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:  350 :  357 :    5 :    5 :    8 :   15 :   21 :   27 :   33 :   39 :   45 :   52 :   58 :   64 :   70 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.114: 0.115: 0.116: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.121: 0.123: 0.125: 0.128: 0.131:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:   77 :   83 :   90 :   90 :   95 :  102 :  108 :  115 :  121 :  128 :  135 :  141 :  148 :  155 :  162 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.134: 0.134: 0.135: 0.134: 0.132: 0.130: 0.129: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:  169 :  178 :  178 :  180 :  187 :  194 :  201 :  208 :  215 :  221 :  228 :  235 :  242 :  248 :  255 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.124: 0.122: 0.122: 0.120: 0.117: 0.115: 0.113: 0.111: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:  262 :  269 :  277 :  277 :  281 :  287 :  294 :  300 :  307 :  313 :  319 :  325 :  332 :  338 :  344 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=    51:
----------:
 x=   937:
----------:
Qc : 0.108:
Cc : 0.011:
Фоп:  350 :
Uоп: 3.00 :
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   871.3 м,  Y=   696.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1346643 доли ПДКмр|
                                  |       0.0134664 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                     и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.0191|   0.1346643 | 100.00 |100.00 |   7.0504870  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.1346643   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
               ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6003  П1    2.0                20.0     353.00      60.00       1.00       1.00    0 1.0 1.00   0 0.0040000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
               ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6003 |    0.004000| П1 |   0.000668 |   0.50 |    57.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.004000 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.000668 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 v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
               ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
     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 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
               ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
               ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
               ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :005 Алматинская область.
     Объект   :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:12
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6003	П1	2.0		20.0	353.00	60.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0365000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6003	0.036500	П1	0.304952	0.50	57.0
Суммарный Mq= 0.036500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.304952 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=178)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=178)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=178)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.022:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=177)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.042: 0.047: 0.052: 0.055: 0.057: 0.057: 0.054: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп:  146 :  152 :  160 :  168 :  177 :  186 :  195 :  203 :  210 :  217 :  222 :  227 :  231 :  234 :  237 :
 Uоп: 1.22 : 1.13 : 1.06 : 1.03 : 1.01 : 1.02 : 1.04 : 1.09 : 1.15 : 1.29 : 1.51 : 2.17 : 2.89 : 3.56 : 4.15 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=177)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.051: 0.058: 0.065: 0.071: 0.074: 0.073: 0.069: 0.063: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп:  141 :  148 :  157 :  166 :  177 :  187 :  198 :  207 :  215 :  221 :  227 :  232 :  235 :  239 :  241 :
 Uоп: 1.07 : 1.00 : 0.96 : 0.92 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 1.04 : 1.12 : 1.26 : 1.54 : 2.32 : 3.10 : 3.77 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.099 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=176)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.060: 0.072: 0.084: 0.094: 0.099: 0.098: 0.090: 0.079: 0.067: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.026:
 Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 Фоп:  135 :  142 :  152 :  163 :  176 :  189 :  201 :  212 :  221 :  227 :  233 :  237 :  241 :  244 :  246 :
 Uоп: 0.99 : 0.91 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 0.94 : 1.02 : 1.13 : 1.30 : 1.76 : 2.67 : 3.44 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.137 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=175)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.072: 0.089: 0.109: 0.127: 0.137: 0.135: 0.120: 0.101: 0.082: 0.066: 0.054: 0.044: 0.036: 0.031: 0.027:
 Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп:  128 :  135 :  145 :  158 :  175 :  192 :  207 :  219 :  228 :  235 :  240 :  244 :  247 :  249 :  251 :
 Uоп: 0.91 : 0.84 : 0.78 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.87 : 0.94 : 1.05 : 1.19 : 1.45 : 2.29 : 3.14 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  203 : Y-строка  8  Cmax=  0.195 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=172)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.084: 0.109: 0.140: 0.173: 0.195: 0.189: 0.161: 0.127: 0.098: 0.076: 0.060: 0.048: 0.039: 0.033: 0.028:
 Cc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп:  118 :  125 :  135 :  150 :  172 :  197 :  216 :  229 :  238 :  244 :  248 :  251 :  253 :  255 :  257 :
 Uоп: 0.86 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.63 : 0.64 : 0.68 : 0.74 : 0.81 : 0.89 : 0.99 : 1.12 : 1.30 : 1.96 : 2.90 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.272 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=167)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.094: 0.127: 0.173: 0.230: 0.272: 0.260: 0.208: 0.154: 0.113: 0.084: 0.064: 0.051: 0.041: 0.034: 0.029:
 Cc : 0.009: 0.013: 0.017: 0.023: 0.027: 0.026: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп:  107 :  112 :  120 :  135 :  167 :  208 :  232 :  244 :  251 :  254 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :
 Uоп: 0.83 : 0.74 : 0.66 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.62 : 0.69 : 0.77 : 0.86 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.73 : 2.75 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    79 : Y-строка 10  Cmax=  0.299 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=246)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.137: 0.195: 0.272: 0.196: 0.299: 0.240: 0.170: 0.121: 0.088: 0.067: 0.052: 0.042: 0.034: 0.029:
Cc : 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.020: 0.030: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   94 :   95 :   98 :  103 :  135 :  246 :  260 :  264 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.81 : 0.72 : 0.63 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.05 : 1.23 : 1.65 : 2.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    17 : Y-строка 11  Cmax=  0.301 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=315)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.135: 0.189: 0.260: 0.299: 0.301: 0.232: 0.166: 0.119: 0.087: 0.066: 0.052: 0.041: 0.034: 0.029:
Cc : 0.010: 0.013: 0.019: 0.026: 0.030: 0.030: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   81 :   78 :   73 :   62 :   24 :  315 :  292 :  284 :  281 :  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 0.81 : 0.73 : 0.64 : 0.57 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.06 : 1.24 : 1.67 : 2.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   396.0 м,  Y=    17.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3009222 доли ПДКмр|
                                     |       0.0300922 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|    0.0365|   0.3009222 | 100.00 |100.00 |   8.2444439  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.3009222   100.00                             |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
              ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      520 м;  Y=      327 |
      |  Длина и ширина     : L=    868 м;  B=    620 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     62 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   12   13   14   15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.027 0.028 0.030 0.030 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 |- 1
    |                                                                                           |
  2-| 0.031 0.033 0.035 0.036 0.037 0.037 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.025 0.024 0.022 0.020 |- 2
    |                                                                                           |
  3-| 0.036 0.039 0.042 0.044 0.045 0.045 0.044 0.041 0.038 0.034 0.031 0.028 0.026 0.023 0.022 |- 3
    |                                                                                           |
  4-| 0.042 0.047 0.052 0.055 0.057 0.057 0.054 0.050 0.045 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 |- 4
    |                                                                                           |
  5-| 0.051 0.058 0.065 0.071 0.074 0.073 0.069 0.063 0.055 0.048 0.041 0.035 0.031 0.027 0.024 |- 5
    |                                                                                           |
  6-C 0.060 0.072 0.084 0.094 0.099 0.098 0.090 0.079 0.067 0.056 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 C- 6
    |                                                                                           |
  7-| 0.072 0.089 0.109 0.127 0.137 0.135 0.120 0.101 0.082 0.066 0.054 0.044 0.036 0.031 0.027 |- 7
    |                                                                                           |
  8-| 0.084 0.109 0.140 0.173 0.195 0.189 0.161 0.127 0.098 0.076 0.060 0.048 0.039 0.033 0.028 |- 8
    |                                                                                           |
  9-| 0.094 0.127 0.173 0.230 0.272 0.260 0.208 0.154 0.113 0.084 0.064 0.051 0.041 0.034 0.029 |- 9
    |                                                                                           |
 10-| 0.099 0.137 0.195 0.272 0.196 0.299 0.240 0.170 0.121 0.088 0.067 0.052 0.042 0.034 0.029 |-10
    |                    ^                                                                      |
 11-| 0.098 0.135 0.189 0.260 0.299 0.301 0.232 0.166 0.119 0.087 0.066 0.052 0.041 0.034 0.029 |-11
    |                                                                                           |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3009222 долей ПДКмр
```

= 0.0300922 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 11) Yм = 17.0 м
При опасном направлении ветра : 315 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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|
~~~~~~

y=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:
Qc :	0.155:	0.159:	0.154:	0.180:	0.169:	0.160:	0.161:	0.182:	0.203:	0.209:	0.169:	0.187:	0.208:	0.198:	0.187:
Cc :	0.015:	0.016:	0.015:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.018:	0.020:	0.021:	0.017:	0.019:	0.021:	0.020:	0.019:
Фоп:	121 :	118 :	127 :	121 :	130 :	135 :	135 :	127 :	118 :	114 :	135 :	128 :	121 :	127 :	133 :
Uоп:	0.69 :	0.68 :	0.69 :	0.65 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.65 :	0.62 :	0.62 :	0.67 :	0.64 :	0.62 :	0.63 :	0.64 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
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 3.0(Uмр) 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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.209: 0.208: 0.208: 0.206: 0.203: 0.200: 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.199: 0.202: 0.205: 0.208:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Фоп:  350 :  357 :    5 :    5 :    8 :   15 :   21 :   27 :   33 :   39 :   45 :   52 :   58 :   64 :   70 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   311:  349:  393:  393:  421:  458:  494:  529:  561:  591:  618:  641:  660:  675:  686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.212: 0.218: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.224: 0.225: 0.228: 0.231: 0.235: 0.239: 0.244: 0.249:
Cc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025:
Фоп:   77 :   83 :   90 :   90 :   95 :  102 :  108 :  115 :  121 :  128 :  135 :  141 :  148 :  155 :  162 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.257: 0.257: 0.256: 0.252: 0.249: 0.246: 0.243: 0.240: 0.238: 0.237: 0.236: 0.235: 0.235: 0.235:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024:
Фоп:  169 :  178 :  178 :  180 :  187 :  194 :  201 :  208 :  215 :  221 :  228 :  235 :  242 :  248 :  255 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.237: 0.233: 0.234: 0.230: 0.224: 0.219: 0.215: 0.211: 0.209: 0.207: 0.205: 0.204: 0.205: 0.205:
Cc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021:
Фоп:  262 :  269 :  277 :  277 :  281 :  287 :  294 :  300 :  307 :  313 :  319 :  325 :  332 :  338 :  344 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=    51:
----------:
 x=   937:
----------:
Qc : 0.207:
Cc : 0.021:
Фоп:  350 :
Uоп: 3.00 :
~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   871.3 м,  Y=   696.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2573428 доли ПДКмр|
                                     |      0.0257343 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                     и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.0365|   0.2573428 | 100.00 |100.00 |   7.0504875  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.2573428   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
```

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~					~~~~гр.~~~~	~~~~~	~~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.20	1.14	0.0358	100.0	532.00	466.00					1.0	1.00	0	0.0002080
0002	T	2.0	0.15	1.14	0.0201	100.0	447.00	432.00					1.0	1.00	0	0.0002080
6014	П1	2.0			20.0		371.00	378.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0002080

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000208	T	0.014197	0.50	26.7
2	0002	0.000208	T	0.014735	0.50	26.2
3	6014	0.000208	П1	0.002271	0.50	68.4

Суммарный Mq= 0.000624 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.031203 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:12
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
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 3.0(Uмр) 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=	51:	49:	49:	49:	49:	54:	63:	77:	95:	117:	143:	172:	204:	238:	274:
x=	937:	900:	848:	848:	829:	792:	755:	720:	687:	657:	629:	605:	585:	569:	557:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	311:	349:	393:	393:	421:	458:	494:	529:	561:	591:	618:	641:	660:	675:	686:
x=	550:	548:	548:	548:	549:	555:	566:	581:	600:	623:	649:	679:	712:	746:	782:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	692:	696:	696:	697:	697:	692:	683:	669:	651:	629:	603:	574:	542:	508:	472:
x=	820:	871:	871:	881:	919:	956:	992:	1027:	1060:	1091:	1118:	1142:	1163:	1179:	1190:
Qc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	435:	398:	349:	349:	330:	292:	256:	221:	188:	157:	130:	106:	86:	70:	58:
x=	1197:	1200:	1200:	1199:	1199:	1194:	1185:	1171:	1153:	1131:	1105:	1076:	1044:	1010:	974:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	51:
x=	937:
Qc :	0.008:
Cc :	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 819.6 м, Y= 691.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0085591 доли ПДКмр|
| 0.0004280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.03 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0002	Т	0.00020800	0.0032862	38.39	38.39	15.7988853
2	0001	Т	0.00020800	0.0031193	36.44	74.84	14.9967842
3	6014	П1	0.00020800	0.0021536	25.16	100.00	10.3536844

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0085591   100.00                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6003  П1    2.0                  20.0     353.00      60.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0212300
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6003 |    0.021230| П1 |   0.050678 |   0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.021230 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =      0.050678 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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_____________
         | 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

~~~~~~

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

~~~~~~

y= 513 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

~~~~~~

y= 451 : Y-строка 4 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=177)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Cc :	0.002	0.003	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

~~~~~~

y= 389 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=177)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
Cc :	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

~~~~~~

y= 327 : Y-строка 6 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=176)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001

~~~~~~

y= 265 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=175)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.012	0.015	0.018	0.021	0.023	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

~~~~~~

y= 203 : Y-строка 8 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=172)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.014	0.018	0.023	0.029	0.032	0.031	0.027	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005
Cc :	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

~~~~~~

y= 141 : Y-строка 9 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=167)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.016	0.021	0.029	0.038	0.045	0.043	0.035	0.026	0.019	0.014	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Cc :	0.005	0.007	0.010	0.013	0.016	0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002

~~~~~~

y= 79 : Y-строка 10 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 396.0; напр.ветра=246)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.017	0.023	0.032	0.045	0.033	0.050	0.040	0.028	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
Cc :	0.006	0.008	0.011	0.016	0.011	0.017	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002

~~~~~~

y= 17 : Y-строка 11 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 396.0; напр.ветра=315)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.016	0.022	0.031	0.043	0.050	0.050	0.038	0.028	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
Cc :	0.006	0.008	0.011	0.015	0.017	0.018	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 396.0 м, Y= 17.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500084 доли ПДКмр|
| 0.0175030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6003	П1	0.0212	0.0500084	100.00	100.00	2.3555558	
В сумме =				0.0500084	100.00			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 520 м; Y= 327 |
Длина и ширина : L= 868 м; B= 620 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 62 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	12	13	14	15	
1-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-1
2-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-2
3-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-3
4-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-4
5-	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	-5
6-C	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	C- 6
7-	0.012	0.015	0.018	0.021	0.023	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	-7
8-	0.014	0.018	0.023	0.029	0.032	0.031	0.027	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	-8
9-	0.016	0.021	0.029	0.038	0.045	0.043	0.035	0.026	0.019	0.014	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	-9
10-	0.017	0.023	0.032	0.045	0.033	0.050	0.040	0.028	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	-10
			^													
11-	0.016	0.022	0.031	0.043	0.050	0.050	0.038	0.028	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0500084 долей ПДКмр
= 0.0175030 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 11) Yм = 17.0 м
При опасном направлении ветра : 315 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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(Ump) 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|

y= 154: 146: 171: 141: 168: 187: 186: 154: 124: 114: 179: 153: 128: 146: 164:
x= 194: 195: 205: 217: 224: 227: 228: 228: 232: 232: 233: 234: 239: 241: 243:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.030: 0.028: 0.027: 0.027: 0.030: 0.034: 0.035: 0.028: 0.031: 0.035: 0.033: 0.031:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011:

y= 141: 146: 271: 221: 280: 250: 229: 140: 125: 157: 280: 244: 271: 52: 293:
x= 244: 244: 246: 247: 248: 252: 253: 254: 256: 256: 264: 264: 265: 267: 268:
Qc : 0.034: 0.033: 0.019: 0.024: 0.019: 0.022: 0.024: 0.036: 0.038: 0.034: 0.019: 0.023: 0.020: 0.044: 0.018:
Cc : 0.012: 0.012: 0.007: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.012: 0.013: 0.012: 0.007: 0.008: 0.007: 0.016: 0.006:

y= 252: 157: 98: 282: 305: 103: 209: 186: 503: 107: 292: 120: 218: 240: 273:
x= 276: 276: 278: 279: 284: 285: 286: 286: 286: 287: 289: 289: 290: 290: 291:
Qc : 0.023: 0.036: 0.045: 0.020: 0.018: 0.046: 0.029: 0.033: 0.008: 0.045: 0.019: 0.044: 0.028: 0.025: 0.021:
Cc : 0.008: 0.013: 0.016: 0.007: 0.006: 0.016: 0.010: 0.011: 0.003: 0.016: 0.007: 0.015: 0.010: 0.009: 0.007:

y= 118: 204: 262: 149: 312: 160: 175: 490: 258: 253: 45: 184: 336: 352: 173:
x= 292: 292: 292: 293: 293: 293: 294: 294: 296: 296: 298: 299: 300: 300: 301:
Qc : 0.045: 0.030: 0.022: 0.040: 0.017: 0.038: 0.035: 0.008: 0.023: 0.023: 0.051: 0.034: 0.015: 0.014: 0.036:
Cc : 0.016: 0.011: 0.008: 0.014: 0.006: 0.013: 0.012: 0.003: 0.008: 0.008: 0.018: 0.012: 0.005: 0.005: 0.013:
Фоп: 134 : 157 : 163 : 146 : 167 : 149 : 153 : 172 : 164 : 164 : 75 : 156 : 169 : 170 : 156 :
Uоп: 0.56 : 0.65 : 0.73 : 0.59 : 0.80 : 0.60 : 0.61 : 1.10 : 0.72 : 0.71 : 0.50 : 0.62 : 0.82 : 0.85 : 0.61 :

y= 204: 126: 329: 116: 74: 465: 358: 223: 206: 160: 168: 169: 333: 312: 170:
x= 304: 304: 305: 305: 306: 308: 308: 311: 313: 316: 318: 321: 321: 321: 321:
Qc : 0.031: 0.045: 0.016: 0.047: 0.050: 0.009: 0.014: 0.028: 0.031: 0.040: 0.039: 0.038: 0.016: 0.018: 0.038:
Cc : 0.011: 0.016: 0.006: 0.017: 0.018: 0.003: 0.005: 0.010: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.006: 0.006: 0.013:

y= 320: 207: 364: 169: 364: 347: 428: 494: 325: 166: 107: 169: 175: 356: 205:
x= 323: 323: 326: 327: 329: 329: 330: 336: 339: 347: 349: 349: 349: 353: 353:
Qc : 0.017: 0.031: 0.014: 0.039: 0.014: 0.015: 0.010: 0.008: 0.017: 0.040: 0.050: 0.039: 0.038: 0.014: 0.032:
Cc : 0.006: 0.011: 0.005: 0.014: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.006: 0.014: 0.017: 0.014: 0.013: 0.005: 0.011:

y= 68: 490: 258: 68: 325: 490: 115: 107: 99: 199: 220: 204: 55: 342: 120:
x= 354: 356: 358: 358: 359: 361: 362: 363: 364: 367: 368: 368: 370: 372: 372:
Qc : 0.005: 0.008: 0.024: 0.007: 0.017: 0.008: 0.051: 0.050: 0.047: 0.033: 0.029: 0.032: 0.018: 0.015: 0.050:
Cc : 0.002: 0.003: 0.008: 0.002: 0.006: 0.003: 0.018: 0.018: 0.016: 0.012: 0.010: 0.011: 0.006: 0.005: 0.017:
Фоп: 189 : 180 : 181 : 210 : 181 : 181 : 189 : 192 : 196 : 186 : 185 : 186 : 286 : 184 : 198 :
Uоп: 0.50 : 1.09 : 0.71 : 0.50 : 0.81 : 1.10 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.66 : 0.64 : 0.50 : 0.84 : 0.53 :

y= 116: 154: 119: 444: 162: 313: 149: 367: 268: 180: 169: 195: 486: 162: 258:
x= 372: 373: 373: 374: 378: 380: 381: 382: 382: 382: 384: 384: 386: 386: 387: 387:
Qc : 0.050: 0.042: 0.050: 0.010: 0.040: 0.018: 0.043: 0.014: 0.022: 0.036: 0.038: 0.033: 0.008: 0.040: 0.023:
Cc : 0.018: 0.015: 0.017: 0.003: 0.014: 0.006: 0.015: 0.005: 0.008: 0.013: 0.013: 0.012: 0.003: 0.014: 0.008:

y= 310: 176: 196: 372: 178: 186: 186: 234: 246: 209: 54: 240: 343: 379: 365:
x= 389: 391: 393: 394: 394: 397: 397: 398: 399: 402: 403: 406: 411: 411: 413:
Qc : 0.018: 0.037: 0.033: 0.013: 0.036: 0.034: 0.034: 0.026: 0.025: 0.030: 0.050: 0.025: 0.015: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.013: 0.012: 0.005: 0.013: 0.012: 0.012: 0.009: 0.009: 0.011: 0.018: 0.009: 0.005: 0.004: 0.005:

y= 382: 232: 111: 460: 384: 327: 372: 376: 272: 334: 392: 292: 377: 352: 116:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   413:  415:  415:  418:  418:  418:  418:  419:  423:  423:  423:  424:  427:  429:  430:  430:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.026: 0.046: 0.009: 0.012: 0.016: 0.013: 0.013: 0.021: 0.015: 0.012: 0.019: 0.013: 0.014: 0.042:
Cc : 0.004: 0.009: 0.016: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.007: 0.005: 0.004: 0.007: 0.004: 0.005: 0.015:
~~~
```

```
 y=   435:  398:  349:  349:  330:  292:  256:  221:  188:  157:  130:  106:   86:   70:   58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1197: 1200: 1200: 1199: 1199: 1194: 1185: 1171: 1153: 1131: 1105: 1076: 1044: 1010:  974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Cc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:

y= 513 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=178)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:

y= 451 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=177)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:

y= 389 : Y-строка 5 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=177)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.014:	0.017:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:
Cc :	0.014:	0.017:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:

y= 327 : Y-строка 6 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=176)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.017:	0.021:	0.024:	0.027:	0.028:	0.028:	0.026:	0.023:	0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:
Cc :	0.017:	0.021:	0.024:	0.027:	0.028:	0.028:	0.026:	0.023:	0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:

y= 265 : Y-строка 7 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 334.0; напр.ветра=175)

x=	86 :	148:	210:	272:	334:	396:	458:	520:	582:	644:	706:	768:	830:	892:	954:
Qc :	0.021:	0.026:	0.031:	0.036:	0.039:	0.039:	0.034:	0.029:	0.023:	0.019:	0.015:	0.013:	0.010:	0.009:	0.008:
Cc :	0.021:	0.026:	0.031:	0.036:	0.039:	0.039:	0.034:	0.029:	0.023:	0.019:	0.015:	0.013:	0.010:	0.009:	0.008:

```
 y=   203 : Y-строка  8  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.031: 0.040: 0.050: 0.056: 0.054: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.024: 0.031: 0.040: 0.050: 0.056: 0.054: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп:  118 :  125 :  135 :  150 :  172 :  197 :  216 :  229 :  238 :  244 :  248 :  251 :  253 :  255 :  257 :
Uоп: 0.86 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.63 : 0.64 : 0.68 : 0.74 : 0.81 : 0.89 : 0.99 : 1.12 : 1.30 : 1.96 : 2.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   141 : Y-строка  9  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.036: 0.050: 0.066: 0.078: 0.075: 0.060: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.027: 0.036: 0.050: 0.066: 0.078: 0.075: 0.060: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  107 :  112 :  120 :  135 :  167 :  208 :  232 :  244 :  251 :  254 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :
Uоп: 0.83 : 0.74 : 0.66 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.62 : 0.69 : 0.77 : 0.86 : 0.96 : 1.08 : 1.26 : 1.73 : 2.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    79 : Y-строка 10  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=246)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.039: 0.056: 0.078: 0.056: 0.086: 0.069: 0.049: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.028: 0.039: 0.056: 0.078: 0.056: 0.086: 0.069: 0.049: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:   94 :   95 :   98 :  103 :  135 :  246 :  260 :  264 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.81 : 0.72 : 0.63 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.05 : 1.23 : 1.66 : 2.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    17 : Y-строка 11  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=315)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.039: 0.054: 0.075: 0.086: 0.086: 0.066: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.028: 0.039: 0.054: 0.075: 0.086: 0.086: 0.066: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:   81 :   78 :   73 :   62 :   24 :  315 :  292 :  284 :  281 :  278 :  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :
Uоп: 0.81 : 0.73 : 0.64 : 0.57 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.67 : 0.76 : 0.85 : 0.94 : 1.06 : 1.24 : 1.67 : 2.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   396.0 м,  Y=    17.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0861652 доли ПДКмр|
                                     |       0.0861652 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.1045|   0.0861652 | 100.00 |100.00 | 0.824444532  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0861652   100.00                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
              ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      520 м;  Y=      327 |
     |  Длина и ширина     : L=    868 м;  B=    620 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     62 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   12   13   14   15
   *--|----|----|----|----|----|----|-----C-----|----|----|----|----|----|----|----|
 1-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 4
```

```
 |                                                                 |
 5-| 0.014 0.017 0.019 0.020 0.021 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 5
 |                                                                 |
 6-C 0.017 0.021 0.024 0.027 0.028 0.028 0.026 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 C- 6
 |                                                                 |
 7-| 0.021 0.026 0.031 0.036 0.039 0.039 0.034 0.029 0.023 0.019 0.015 0.013 0.010 0.009 0.008 |- 7
 |                                                                 |
 8-| 0.024 0.031 0.040 0.050 0.056 0.054 0.046 0.036 0.028 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 |- 8
 |                                                                 |
 9-| 0.027 0.036 0.050 0.066 0.078 0.075 0.060 0.044 0.032 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 |- 9
 |                                                                 |
10-| 0.028 0.039 0.056 0.078 0.056 0.086 0.069 0.049 0.035 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 |-10
 |                    ^                                            |
11-| 0.028 0.039 0.054 0.075 0.086 0.086 0.066 0.047 0.034 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 |-11
 |                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0861652 долей ПДКмр
= 0.0861652 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 11) Yм = 17.0 м
При опасном направлении ветра : 315 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____________
         | 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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.045: 0.044: 0.051: 0.048: 0.046: 0.046: 0.052: 0.058: 0.060: 0.048: 0.054: 0.060: 0.057: 0.054:
Cc : 0.044: 0.045: 0.044: 0.051: 0.048: 0.046: 0.046: 0.052: 0.058: 0.060: 0.048: 0.054: 0.060: 0.057: 0.054:
Фоп:  121 :  118 :  127 :  121 :  130 :  135 :  135 :  127 :  118 :  114 :  135 :  128 :  121 :  127 :  133 :
Uоп: 0.69 : 0.68 : 0.69 : 0.65 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.67 : 0.64 : 0.62 : 0.63 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   141:  146:  271:  221:  280:  250:  229:  140:  125:  157:  280:  244:  271:   52:  293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   244:  244:  246:  247:  248:  252:  253:  254:  256:  256:  264:  264:  265:  267:  268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.033: 0.042: 0.032: 0.037: 0.042: 0.061: 0.065: 0.058: 0.033: 0.040: 0.035: 0.076: 0.031:
Cc : 0.058: 0.058: 0.033: 0.042: 0.032: 0.037: 0.042: 0.061: 0.065: 0.058: 0.033: 0.040: 0.035: 0.076: 0.031:
Фоп:  126 :  128 :  153 :  147 :  155 :  152 :  149 :  129 :  124 :  135 :  158 :  154 :  157 :   85 :  160 :
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.76 : 0.70 : 0.78 : 0.74 : 0.71 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.77 : 0.72 : 0.75 : 0.59 : 0.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   252:  157:   98:  282:  305:  103:  209:  186:  503:  107:  292:  120:  218:  240:  273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   276:  276:  278:  279:  284:  285:  286:  286:  286:  287:  289:  289:  290:  290:  291:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.063: 0.077: 0.034: 0.030: 0.079: 0.050: 0.056: 0.013: 0.078: 0.033: 0.076: 0.048: 0.043: 0.036:
Cc : 0.039: 0.063: 0.077: 0.034: 0.030: 0.079: 0.050: 0.056: 0.013: 0.078: 0.033: 0.076: 0.048: 0.043: 0.036:
Фоп:  158 :  142 :  117 :  162 :  164 :  122 :  156 :  152 :  171 :  125 :  165 :  133 :  158 :  161 :  164 :
Uоп: 0.72 : 0.61 : 0.56 : 0.76 : 0.79 : 0.55 : 0.66 : 0.63 : 1.14 : 0.52 : 0.77 : 0.56 : 0.67 : 0.70 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   118:  204:  262:  149:  312:  160:  175:  490:  258:  253:   45:  184:  336:  352:  173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   292:  292:  292:  293:  293:  293:  294:  294:  296:  296:  298:  299:  300:  300:  301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.052: 0.038: 0.068: 0.030: 0.065: 0.061: 0.014: 0.039: 0.040: 0.087: 0.059: 0.027: 0.025: 0.062:
Cc : 0.077: 0.052: 0.038: 0.068: 0.030: 0.065: 0.061: 0.014: 0.039: 0.040: 0.087: 0.059: 0.027: 0.025: 0.062:
Фоп:  134 :  157 :  163 :  146 :  167 :  149 :  153 :  172 :  164 :  164 :   75 :  156 :  169 :  170 :  156 :
Uоп: 0.56 : 0.65 : 0.73 : 0.59 : 0.80 : 0.60 : 0.61 : 1.10 : 0.72 : 0.71 : 0.50 : 0.62 : 0.82 : 0.85 : 0.61 :
```

~~~
~~~

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
		Ист.	M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.1045	0.0873050	100.00	100.00	0.835351050
В сумме =				0.0873050	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Алматинская область.
Объект :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 22.12.2024 22:12
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
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 3.0(Uмр) 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|

y=	51:	49:	49:	49:	54:	63:	77:	95:	117:	143:	172:	204:	238:	274:
x=	937:	900:	848:	848:	829:	792:	755:	720:	687:	657:	629:	605:	585:	569:	557:
Qc :	0.059:	0.060:	0.059:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:
Cc :	0.059:	0.060:	0.059:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:
Фоп:	350 :	357 :	5 :	5 :	8 :	15 :	21 :	27 :	33 :	39 :	45 :	52 :	58 :	64 :	70 :	
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	

y=	311:	349:	393:	393:	421:	458:	494:	529:	561:	591:	618:	641:	660:	675:	686:
x=	550:	548:	548:	548:	549:	555:	566:	581:	600:	623:	649:	679:	712:	746:	782:
Qc :	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.069:	0.070:	0.071:
Cc :	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.069:	0.070:	0.071:
Фоп:	77 :	83 :	90 :	90 :	95 :	102 :	108 :	115 :	121 :	128 :	135 :	141 :	148 :	155 :	162 :	
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	

y=	692:	696:	696:	697:	697:	692:	683:	669:	651:	629:	603:	574:	542:	508:	472:
x=	820:	871:	871:	881:	919:	956:	992:	1027:	1060:	1091:	1118:	1142:	1163:	1179:	1190:
Qc :	0.073:	0.073:	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:
Cc :	0.073:	0.073:	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:
Фоп:	169 :	178 :	178 :	180 :	187 :	194 :	201 :	208 :	215 :	221 :	228 :	235 :	242 :	248 :	255 :	
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	

y=	435:	398:	349:	349:	330:	292:	256:	221:	188:	157:	130:	106:	86:	70:	58:
x=	1197:	1200:	1200:	1199:	1199:	1194:	1185:	1171:	1153:	1131:	1105:	1076:	1044:	1010:	974:
Qc :	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.064:	0.063:	0.062:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Cc :	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.064:	0.063:	0.062:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Фоп:	262 :	269 :	277 :	277 :	281 :	287 :	294 :	300 :	307 :	313 :	319 :	325 :	332 :	338 :	344 :	
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	

y=	51:
x=	937:
Qc :	0.059:
Cc :	0.059:
Фоп:	350 :
Uоп:	3.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 871.3 м, Y= 696.0 м

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0736868 доли ПДКмр|
                                     |      0.0736868 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                       и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.1045|   0.0736868 | 100.00 |100.00 | 0.705048740  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0736868   100.00                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
           ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~~~	~~~	~~~~~~~~	~~~~~~~~	~~~~~~~~	~~~~~~~~	~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~~~~~
0001	Т	2.0	0.20	1.14	0.0358	100.0	532.00	466.00					1.0	1.00	0	0.0050000
0002	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	100.0	447.00	432.00					1.0	1.00	0	0.0050000
6013	П1	2.0			20.0		391.00	382.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.1419270
6014	П1	2.0			20.0		371.00	378.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0050000
6015	П1	2.0			20.0		454.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0716850
6025	П1	2.0			20.0		300.00	121.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.1940000
6026	П1	2.0			20.0		221.00	179.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.2085000
6027	П1	2.0			20.0		180.00	182.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.1183710

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
           ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.005000| Т  |   0.017063 |   0.50   |    26.7  |
|   2 | 0002 |    0.005000| Т  |   0.017711 |   0.50   |    26.2  |
|   3 | 6013 |    0.141927| П1 |   0.118578 |   0.50   |    57.0  |
|   4 | 6014 |    0.005000| П1 |   0.002730 |   0.50   |    68.4  |
|   5 | 6015 |    0.071685| П1 |   0.059892 |   0.50   |    57.0  |
|   6 | 6025 |    0.194000| П1 |   0.062931 |   0.50   |    85.5  |
|   7 | 6026 |    0.208500| П1 |   0.067634 |   0.50   |    85.5  |
|   8 | 6027 |    0.118371| П1 |   0.038398 |   0.50   |    85.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.749483 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.384936 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
     Город   :001 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
           ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
     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 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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(Ump) 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=  458.0; напр.ветра=196)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.046: 0.052: 0.060: 0.069: 0.077: 0.079: 0.076: 0.070: 0.062: 0.054: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031:
Cc : 0.043: 0.046: 0.052: 0.060: 0.069: 0.077: 0.079: 0.076: 0.070: 0.062: 0.054: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031:
Фоп:  152 :  156 :  160 :  165 :  175 :  186 :  196 :  206 :  214 :  220 :  226 :  230 :  234 :  237 :  239 :
Uоп: 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.76 : 0.79 : 0.84 : 0.88 : 0.92 : 0.95 : 1.00 : 1.10 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.013: 0.013: 0.020: 0.029: 0.035: 0.039: 0.039: 0.035: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6026 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6025 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6013 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.102 долей ПДК (x=  458.0; напр.ветра=200)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.049: 0.054: 0.067: 0.083: 0.097: 0.102: 0.094: 0.084: 0.072: 0.060: 0.051: 0.043: 0.037: 0.033:
Cc : 0.047: 0.049: 0.054: 0.067: 0.083: 0.097: 0.102: 0.094: 0.084: 0.072: 0.060: 0.051: 0.043: 0.037: 0.033:
Фоп:  158 :  156 :  140 :  153 :  170 :  185 :  200 :  211 :  219 :  226 :  231 :  235 :  239 :  241 :  243 :
Uоп: 0.68 : 0.50 : 0.69 : 0.61 : 0.57 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.72 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.88 : 0.93 : 0.98 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.020: 0.015: 0.038: 0.045: 0.050: 0.056: 0.054: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6026 : 6026 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.011: 0.012: 0.012: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6025 : 6025 : 6015 : 6015 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.002: 0.006: 0.011: 0.010: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6027 : 6013 : 6025 : 6025 : 6015 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6015 : 6025 : 6025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=  458.0; напр.ветра=206)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.058: 0.064: 0.082: 0.102: 0.124: 0.131: 0.114: 0.101: 0.078: 0.064: 0.054: 0.046: 0.039: 0.034:
Cc : 0.056: 0.058: 0.064: 0.082: 0.102: 0.124: 0.131: 0.114: 0.101: 0.078: 0.064: 0.054: 0.046: 0.039: 0.034:
Фоп:  157 :  167 :  127 :  139 :  158 :  185 :  206 :  220 :  228 :  234 :  238 :  241 :  244 :  246 :  248 :
Uоп: 0.72 : 0.70 : 0.73 : 0.67 : 0.59 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.65 : 0.68 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.87 : 0.92 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.025: 0.027: 0.048: 0.063: 0.076: 0.080: 0.074: 0.058: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6026 : 6026 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6025 : 6025 : 6015 : 6015 : 6015 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.018: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6027 : 6027 : 6014 : 6014 : 6025 : 6015 : 6025 : 6025 : 6025 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.165 долей ПДК (x=  458.0; напр.ветра=220)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.071: 0.072: 0.098: 0.130: 0.156: 0.165: 0.117: 0.092: 0.078: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035:
```

```
Cc : 0.068: 0.071: 0.072: 0.098: 0.130: 0.156: 0.165: 0.117: 0.092: 0.078: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035:
Фоп:  153 :  164 :  113 :  122 :  142 :  187 :  220 :  236 :  238 :  242 :  245 :  248 :  250 :  251 :  253 :
Uоп: 0.68 : 0.65 : 0.67 : 0.61 : 0.58 : 0.50 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.60 : 0.66 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.88 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.031: 0.034: 0.057: 0.078: 0.102: 0.111: 0.096: 0.070: 0.042: 0.029: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6026 : 6026 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.012: 0.017: 0.025: 0.020: 0.024: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6025 : 6025 : 6015 : 6015 : 6015 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6015 : 6015 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.002: 0.002: 0.002: 0.010: 0.016: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6027 : 6027 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6025 : 6027 : 6015 : 6015 : 6026 : 6026 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~
```

```
Ви : 0.057: 0.063: 0.037: 0.062: 0.061: 0.047: 0.044: 0.037: 0.030: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.034: 0.020: 0.024: 0.033: 0.030: 0.040: 0.035: 0.029: 0.024: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008:
Ки : 6027 : 6013 : 6013 : 6027 : 6027 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.002:      :      : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6025 : 6027 : 6015 :      :      : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 :
~~~
```

```
 1-| 0.043 0.046 0.052 0.060 0.069 0.077 0.079 0.076 0.070 0.062 0.054 0.047 0.040 0.035 0.031 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.047 0.049 0.054 0.067 0.083 0.097 0.102 0.094 0.084 0.072 0.060 0.051 0.043 0.037 0.033 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.056 0.058 0.064 0.082 0.102 0.124 0.131 0.114 0.101 0.078 0.064 0.054 0.046 0.039 0.034 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.068 0.071 0.072 0.098 0.130 0.156 0.165 0.117 0.092 0.078 0.066 0.055 0.047 0.040 0.035 |- 4
   |                               ^    ^                                                    |
 5-| 0.082 0.086 0.085 0.099 0.126 0.080 0.123 0.093 0.087 0.078 0.066 0.056 0.048 0.041 0.035 |- 5
   |                         ^                                                                 |
 6-C 0.100 0.104 0.098 0.088 0.115 0.121 0.106 0.114 0.092 0.077 0.066 0.056 0.047 0.041 0.035 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.119 0.122 0.096 0.090 0.087 0.092 0.093 0.086 0.082 0.072 0.062 0.054 0.046 0.040 0.035 |- 7
   |                               ^                                                           |
 8-| 0.133 0.130 0.068 0.092 0.092 0.085 0.102 0.098 0.073 0.063 0.057 0.051 0.044 0.039 0.034 |- 8
   |           ^                                                                               |
 9-| 0.129 0.115 0.065 0.095 0.091 0.108 0.097 0.080 0.065 0.056 0.052 0.047 0.042 0.037 0.033 |- 9
   |                 ^                                                                         |
10-| 0.115 0.109 0.091 0.090 0.127 0.126 0.101 0.081 0.065 0.054 0.049 0.044 0.040 0.035 0.031 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.101 0.100 0.091 0.097 0.111 0.110 0.093 0.076 0.063 0.052 0.046 0.042 0.037 0.033 0.030 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1652304 долей ПДКмр
= 0.1652304 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 458.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Ym = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 220 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____________
         | 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   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6013 : 6027 :
Ви : : : 0.002: : 0.004: : : : : : 0.002: : 0.001: 0.012: 0.006:
Ки : : : 6025 : : 6025 : : : : : 6025 : : 6025 : 6015 : 6025 :
~~~
~~~

```
y=  116:  154:  119:  444:  162:  313:  149:  367:  268:  180:  169:  195:  486:  162:  258:
x=  372:  373:  373:  374:  378:  380:  381:  382:  382:  384:  384:  386:  386:  387:  387:
Qc : 0.124: 0.094: 0.121: 0.148: 0.092: 0.117: 0.101: 0.072: 0.094: 0.087: 0.091: 0.084: 0.134: 0.095: 0.089:
Cc : 0.124: 0.094: 0.121: 0.148: 0.092: 0.117: 0.101: 0.072: 0.094: 0.087: 0.091: 0.084: 0.134: 0.095: 0.089:
Фоп:  283 :  267 :  282 :  165 :  264 :    9 :  268 :  215 :    5 :  259 :  262 :  256 :  180 :  263 :    2 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.60 :
Ви : 0.055: 0.043: 0.052: 0.115: 0.043: 0.112: 0.041: 0.036: 0.090: 0.044: 0.043: 0.046: 0.093: 0.040: 0.085:
Ки : 6025 : 6026 : 6025 : 6013 : 6026 : 6013 : 6026 : 6026 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6013 : 6026 : 6013 :
Ви : 0.045: 0.029: 0.045: 0.025: 0.028: 0.002: 0.040: 0.021: 0.002: 0.022: 0.028: 0.021: 0.016: 0.036: 0.002:
Ки : 6026 : 6025 : 6026 : 6015 : 6025 : 0002 : 6025 : 6025 : 0002 : 6025 : 6025 : 6027 : 6025 : 6025 : 6014 :
Ви : 0.024: 0.022: 0.024: 0.007: 0.021: 0.002: 0.021: 0.015: 0.002: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.020: 0.002:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6025 : 6027 : 6014 : 6027 : 6027 : 6014 : 6027 : 6027 : 6025 : 6015 : 6027 : 0002 :
~~~
```

```
                                _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1600739 доли ПДКмр|
                                |      0.1600739 мг/м3     |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                      и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6013 | П1|     0.1419|   0.1054367 |  65.87 | 65.87 | 0.742893875  |
|  2 | 6025 | П1|     0.1940|   0.0222115 |  13.88 | 79.74 | 0.114492029  |
|  3 | 6026 | П1|     0.2085|   0.0189682 |  11.85 | 91.59 | 0.090974629  |
|  4 | 6027 | П1|     0.1184|   0.0072807 |   4.55 | 96.14 | 0.061507609  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.1538971    96.14                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0061768     3.86 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Алматинская область.
     Объект    :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 22.12.2024 22:12
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
            ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  61
     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 3.0(Uмр) 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=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.312: 0.307: 0.308: 0.304: 0.298: 0.293: 0.289: 0.286: 0.284: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.285:
Cc : 0.313: 0.312: 0.307: 0.308: 0.304: 0.298: 0.293: 0.289: 0.286: 0.284: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.285:
Фоп:  350 :  357 :    6 :    6 :    9 :   16 :   22 :   29 :   35 :   42 :   48 :   54 :   61 :   67 :   74 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.137: 0.137: 0.118: 0.118: 0.116: 0.113: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.109: 0.110: 0.110: 0.112: 0.113:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.117: 0.116: 0.110: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.107: 0.104: 0.103: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.138: 0.122: 0.122: 0.120: 0.118: 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.109: 0.108: 0.109: 0.108:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
Ви : 0.104: 0.098: 0.098: 0.099: 0.097: 0.098: 0.097: 0.098: 0.097: 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.104: 0.108:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.021: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6004	0.040600	П1	0.203524	0.50	28.5
2	6005	0.000440	П1	0.094292	0.50	5.7
3	6006	0.000220	П1	0.047146	0.50	5.7
4	6007	0.000440	П1	0.094292	0.50	5.7
5	6010	0.003600	П1	0.018046	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.045300 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.457300 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 210.0; напр.ветра=167)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
Cc :	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=172)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
Cc :	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003

```
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~
```

```
Ви :     : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: 0.001: 0.001:     :     :     :     :     :     :
Ки :     : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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(Ump) 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   |
|~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~~~~~~~
```

```
Сс : 0.023: 0.048: 0.013: 0.054: 0.082: 0.007: 0.010: 0.020: 0.023: 0.036: 0.034: 0.033: 0.012: 0.013: 0.033:
Фоп:  164 :  151 :  174 :  148 :  127 :  175 :  174 :  167 :  167 :  163 :  165 :  166 :  177 :  178 :  167 :
Uоп: 0.93 : 0.73 : 0.96 : 0.70 : 0.61 : 5.54 : 1.15 : 0.98 : 0.93 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.98 : 0.82 : 0.82 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.046: 0.094: 0.019: 0.104: 0.150: 0.012: 0.016: 0.040: 0.046: 0.071: 0.066: 0.065: 0.018: 0.020: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.003: 0.006: 0.004: 0.014: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.005: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6010 : 6005 : 6005 : 6010 : 6010 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6010 : 6010 : 6005 :
~~~
```

```
Qc : 0.056: 0.016: 0.051: 0.047: 0.018: 0.042: 0.042: 0.071: 0.042: 0.048: 0.038: 0.034: 0.041: 0.030: 0.022:
Cc : 0.028: 0.008: 0.025: 0.023: 0.009: 0.021: 0.021: 0.035: 0.021: 0.024: 0.019: 0.017: 0.020: 0.015: 0.011:
Фоп:  212 :  193 :  211 :  210 :  196 :  211 :  211 :  229 :  213 :  218 :  212 :  210 :  216 :  210 :  204 :
Uоп: 0.87 : 4.14 : 0.90 : 0.93 : 3.11 : 0.98 : 0.98 : 0.80 : 0.98 : 0.92 : 1.03 : 1.08 : 1.00 : 1.20 : 1.92 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.055: 0.015: 0.050: 0.046: 0.018: 0.041: 0.041: 0.070: 0.041: 0.048: 0.037: 0.034: 0.040: 0.029: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001:      : 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки : 6005 :      : 6005 : 6005 :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
~~~
```

```
 x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~
```

```
|Номер| Код |    M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.001258| П1 |   0.010510 |   0.50  |    28.5  |
|   2 | 6012 |    0.065333| П1 |   0.545848 |   0.50  |    28.5  |
|   3 | 6016 |    0.010000| П1 |   0.083549 |   0.50  |    28.5  |
|   4 | 6017 |    0.037500| П1 |   0.313307 |   0.50  |    28.5  |
|   5 | 6018 |    0.000200| П1 |   0.071433 |   0.50  |     5.7  |
|   6 | 6019 |    0.000053| П1 |   0.018930 |   0.50  |     5.7  |
|   7 | 6020 |    0.000280| П1 |   0.100006 |   0.50  |     5.7  |
|   8 | 6022 |    0.035000| П1 |   0.292420 |   0.50  |    28.5  |
|   9 | 6023 |    0.001000| П1 |   0.008355 |   0.50  |    28.5  |
|  10 | 6024 |     0.150000| П1 |    0.248672 |    0.50  |    57.0  |
|~~~
```

```
Qc : 0.049: 0.058: 0.082: 0.113: 0.158: 0.195: 0.176: 0.130: 0.094: 0.069: 0.052: 0.046: 0.042: 0.038: 0.036:
Cc : 0.015: 0.017: 0.025: 0.034: 0.047: 0.058: 0.053: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп:  146 :  130 :  141 :  149 :  163 :  180 :  197 :  210 :  220 :  225 :  219 :  224 :  228 :  232 :  235 :
Uоп: 2.17 : 1.00 : 0.67 : 0.74 : 0.85 : 1.33 : 1.05 : 0.85 : 0.76 : 0.94 : 2.71 : 3.30 : 6.23 : 7.13 : 7.92 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.026: 0.044: 0.053: 0.082: 0.111: 0.124: 0.116: 0.086: 0.060: 0.037: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6024 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.013: 0.006: 0.014: 0.015: 0.023: 0.034: 0.031: 0.023: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6022 : 6017 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.004: 0.009: 0.010: 0.014: 0.023: 0.014: 0.010: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6017 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.323 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.066: 0.092: 0.141: 0.227: 0.323: 0.261: 0.160: 0.102: 0.072: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.037:
Cc : 0.017: 0.020: 0.028: 0.042: 0.068: 0.097: 0.078: 0.048: 0.031: 0.022: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп:  142 :  149 :  121 :  132 :  152 :  179 :  205 :  224 :  232 :  235 :  223 :  228 :  232 :  236 :  239 :
Uоп: 1.83 : 1.60 : 0.92 : 0.79 : 0.71 : 0.85 : 0.76 : 0.70 : 0.66 : 0.73 : 2.39 : 2.79 : 3.31 : 6.41 : 7.29 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.031: 0.035: 0.086: 0.130: 0.190: 0.235: 0.195: 0.129: 0.076: 0.044: 0.027: 0.024: 0.021: 0.016: 0.014:
Ки : 6024 : 6024 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.003: 0.006: 0.015: 0.041: 0.030: 0.012: 0.011: 0.012: 0.016: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6022 : 6022 : 6017 : 6017 : 6017 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.001: 0.002: 0.013: 0.029: 0.017: 0.008: 0.007: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.586 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.080: 0.106: 0.179: 0.329: 0.586: 0.359: 0.192: 0.112: 0.079: 0.066: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037:
Cc : 0.020: 0.024: 0.032: 0.054: 0.099: 0.176: 0.108: 0.058: 0.034: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:  138 :  144 :  103 :  109 :  124 :  177 :  232 :  250 :  256 :  223 :  229 :  234 :  237 :  241 :  244 :
Uоп: 1.54 : 1.22 : 0.97 : 0.80 : 0.64 : 0.60 : 0.61 : 0.78 : 0.94 : 1.80 : 2.14 : 2.48 : 2.84 : 3.36 : 6.93 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.037: 0.042: 0.104: 0.177: 0.324: 0.472: 0.341: 0.187: 0.109: 0.035: 0.029: 0.025: 0.023: 0.019: 0.014:
Ки : 6024 : 6024 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.001: 0.002: 0.003: 0.049: 0.009: 0.005: 0.003: 0.023: 0.018: 0.015: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6022 : 6022 : 6001 : 6001 : 6001 : 6024 : 6001 : 6001 : 6001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.013:    :    : 0.002: 0.043: 0.004: 0.001:    : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009:
Ки : 6017 : 6017 :    :    : 6016 : 6017 : 6022 : 6022 :    : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.472 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=  10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.099: 0.120: 0.190: 0.372: 0.472: 0.393: 0.203: 0.119: 0.092: 0.073: 0.060: 0.050: 0.043: 0.038:
Cc : 0.024: 0.030: 0.036: 0.057: 0.112: 0.142: 0.118: 0.061: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:  131 :  138 :  146 :   82 :   74 :   10 :  287 :  279 :  223 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  248 :
Uоп: 1.22 : 0.93 : 0.76 : 0.79 : 0.62 : 0.50 : 0.60 : 0.77 : 1.19 : 1.05 : 1.89 : 2.27 : 2.69 : 3.05 : 3.46 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.043: 0.052: 0.060: 0.188: 0.367: 0.471: 0.392: 0.200: 0.049: 0.043: 0.034: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.023: 0.029: 0.034: 0.003: 0.005: 0.001: 0.001: 0.003: 0.038: 0.027: 0.018: 0.015: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.010: 0.015: 0.022:    :    :    :    : 0.020: 0.012: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 :    :    :    :    : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.321 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.120: 0.151: 0.180: 0.249: 0.321: 0.259: 0.198: 0.146: 0.107: 0.081: 0.063: 0.052: 0.044: 0.039:
Cc : 0.028: 0.036: 0.045: 0.054: 0.075: 0.096: 0.078: 0.059: 0.044: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп:  123 :  129 :  139 :  152 :   39 :    2 :  208 :  222 :  232 :  238 :  243 :  247 :  250 :  252 :  254 :
Uоп: 0.98 : 0.76 : 0.70 : 0.63 : 0.72 : 0.65 : 0.70 : 0.70 : 0.93 : 0.91 : 1.12 : 1.52 : 2.51 : 2.93 : 3.33 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.051: 0.062: 0.076: 0.090: 0.245: 0.318: 0.124: 0.074: 0.058: 0.050: 0.040: 0.032: 0.024: 0.021: 0.019:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6012 : 6012 : 6017 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.028: 0.038: 0.052: 0.063: 0.003: 0.003: 0.090: 0.073: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 : 6001 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.011: 0.017: 0.018: 0.023:    :    : 0.040: 0.032: 0.024: 0.014: 0.011: 0.009: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :    :    : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.391 долей ПДК (x=  396.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.142: 0.190: 0.255: 0.277: 0.391: 0.337: 0.238: 0.167: 0.116: 0.086: 0.066: 0.053: 0.045: 0.039:
Cc : 0.032: 0.043: 0.057: 0.076: 0.083: 0.117: 0.101: 0.072: 0.050: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп:  113 :  118 :  128 :  147 :  174 :  178 :  230 :  237 :  246 :  249 :  252 :  255 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 0.88 : 0.72 : 0.66 : 0.69 : 0.62 : 0.50 : 0.57 : 0.59 : 0.76 : 0.80 : 1.01 : 1.43 : 2.41 : 2.84 : 3.25 :
```

```
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.058: 0.072: 0.095: 0.127: 0.136: 0.266: 0.198: 0.079: 0.060: 0.055: 0.044: 0.034: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6017 : 6017 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.033: 0.049: 0.077: 0.122: 0.135: 0.114: 0.070: 0.074: 0.046: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.011: 0.016: 0.012: 0.003: 0.003: 0.009: 0.065: 0.042: 0.031: 0.016: 0.012: 0.010: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6023 : 6018 : 6022 : 6024 : 6016 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~
```

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6012 | П1|    0.0653|   0.4724972 |  80.67 | 80.67 |   7.2321362  |
|  2 | 6024 | П1|    0.1500|   0.0486561 |   8.31 | 88.97 | 0.324373990  |
|  3 | 6017 | П1|    0.0375|   0.0426218 |   7.28 | 96.25 |   1.1365825  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.5637751    96.25                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0219602     3.75 (7 источников)         |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 520 м; Y= 327 |
| Длина и ширина : L= 868 м; B= 620 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 62 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   12   13   14   15
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.044 0.052 0.071 0.092 0.114 0.134 0.128 0.103 0.081 0.062 0.048 0.043 0.040 0.037 0.034 |- 1
  |                                                                                           |
2-| 0.049 0.058 0.082 0.113 0.158 0.195 0.176 0.130 0.094 0.069 0.052 0.046 0.042 0.038 0.036 |- 2
  |                                                                                           |
3-| 0.057 0.066 0.092 0.141 0.227 0.323 0.261 0.160 0.102 0.072 0.058 0.051 0.045 0.040 0.037 |- 3
  |                                                                                           |
4-| 0.067 0.080 0.106 0.179 0.329 0.586 0.359 0.192 0.112 0.079 0.066 0.055 0.048 0.042 0.037 |- 4
  |                              ^                                                            |
5-| 0.079 0.099 0.120 0.190 0.372 0.472 0.393 0.203 0.119 0.092 0.073 0.060 0.050 0.043 0.038 |- 5
  |                         ^                                                                 |
6-C 0.093 0.120 0.151 0.180 0.249 0.321 0.259 0.198 0.146 0.107 0.081 0.063 0.052 0.044 0.039 C- 6
  |                                                                                           |
7-| 0.105 0.142 0.190 0.255 0.277 0.391 0.337 0.238 0.167 0.116 0.086 0.066 0.053 0.045 0.039 |- 7
  |                                                                                           |
8-| 0.114 0.157 0.221 0.332 0.400 0.378 0.235 0.214 0.158 0.116 0.087 0.066 0.053 0.044 0.039 |- 8
  |                    ^    ^    ^                                                             |
9-| 0.116 0.160 0.214 0.295 0.319 0.233 0.225 0.178 0.142 0.110 0.083 0.065 0.052 0.044 0.038 |- 9
  |                         ^                                                                 |
10-| 0.112 0.150 0.200 0.236 0.299 0.342 0.258 0.186 0.138 0.104 0.080 0.062 0.050 0.043 0.037 |-10
  |                         ^                                                                 |
11-| 0.103 0.136 0.180 0.241 0.311 0.310 0.235 0.174 0.127 0.096 0.074 0.059 0.048 0.041 0.036 |-11
  |                                                                                           |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5857353 долей ПДКмр
= 0.1757206 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 177 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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  |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
 x=   434:  435:  438:  440:  442:  448:  448:  450:  454:  458:  458:  460:  465:  468:  468:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.247: 0.479: 0.252: 0.252: 0.321: 0.247: 0.248: 0.242: 0.231: 0.206: 0.244: 0.269: 0.207: 0.279: 0.294:
Cc : 0.074: 0.144: 0.076: 0.076: 0.096: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.062: 0.073: 0.081: 0.062: 0.084: 0.088:
Фоп:  335 :  303 :  327 :  318 :  328 :  302 :  302 :  266 :  301 :  241 :  286 :  271 :  297 :  253 :  221 :
Uоп: 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.65 : 0.57 : 0.57 : 0.50 : 0.58 : 0.51 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.63 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.206: 0.479: 0.224: 0.239: 0.319: 0.245: 0.246: 0.212: 0.228: 0.185: 0.226: 0.224: 0.198: 0.199: 0.152:
Ки : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6012 : 6017 : 6017 : 6024 : 6017 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.041:      : 0.028: 0.013: 0.002: 0.001: 0.001: 0.029: 0.002: 0.021: 0.015: 0.041: 0.006: 0.066: 0.085:
Ки : 6012 :      : 6012 : 6012 : 6001 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 :
Ви :    :    :    :    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.009: 0.053:
Ки :    :    :    :    :    : 6018 : 6012 : 6023 : 6018 :      : 6018 : 6023 : 6018 : 6024 : 6022 :
~~~
```

```
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~
```

```
|  3 | 6017 | П1|     0.0375|   0.0283184 |  12.23 | 82.42 | 0.755158186  |
|  4 | 6022 | П1|     0.0350|   0.0268579 |  11.60 | 94.02 | 0.767368138  |
|  5 | 6016 | П1|   0.010000|   0.0108185 |   4.67 | 98.69 |   1.0818480  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.2285721    98.69                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0030388     1.31 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6021  П1    2.0                20.0     381.00     157.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0633330
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код |     M     |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6021 |    0.063333| П1 |   0.123265 |   0.50 |    42.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.063333 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.123265 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327

```
              размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
   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_____________
       | 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=182)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Фоп:  87 :  86 :  85 :  82 :  71 :  317 :  282 :  277 :  275 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп: 1.02 : 0.87 : 0.76 : 0.64 : 0.54 : 0.50 : 0.59 : 0.69 : 0.81 : 0.94 : 1.10 : 1.42 : 2.65 : 3.73 : 4.65 :
~~~
```

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1197609 долей ПДКмр
= 0.0598805 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Yм = 203.0 м
При опасном направлении ветра : 198 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____________
         | 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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
y=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.047: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.058: 0.059: 0.060: 0.062: 0.063:
Cc : 0.022: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Фоп:  89 :  87 :  95 :  84 :  94 : 101 : 101 :  89 :  77 :  74 :  98 :  89 :  78 :  85 :  93 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
y=   141:  146:  271:  221:  280:  250:  229:  140:  125:  157:  280:  244:  271:   52:  293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   244:  244:  246:  247:  248:  252:  253:  254:  256:  256:  264:  264:  265:  267:  268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.047: 0.058: 0.046: 0.053: 0.059: 0.068: 0.067: 0.069: 0.050: 0.059: 0.052: 0.055: 0.047:
Cc : 0.031: 0.032: 0.024: 0.029: 0.023: 0.027: 0.029: 0.034: 0.034: 0.035: 0.025: 0.030: 0.026: 0.028: 0.024:
Фоп:  83 :  85 : 130 : 116 : 133 : 126 : 119 :  82 :  75 :  90 : 137 : 127 : 135 :  47 : 140 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.76 : 0.71 : 0.77 : 0.73 : 0.71 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.75 : 0.70 : 0.74 : 0.72 : 0.76 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
y=   252:  157:   98:  282:  305:  103:  209:  186:  503:  107:  292:  120:  218:  240:  273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   276:  276:  278:  279:  284:  285:  286:  286:  286:  287:  289:  289:  290:  290:  291:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.081: 0.072: 0.053: 0.047: 0.077: 0.078: 0.084: 0.017: 0.080: 0.052: 0.085: 0.077: 0.070: 0.059:
Cc : 0.031: 0.040: 0.036: 0.026: 0.024: 0.039: 0.039: 0.042: 0.008: 0.040: 0.026: 0.042: 0.039: 0.035: 0.029:
Фоп: 132 :  90 :  60 : 141 : 147 :  61 : 119 : 107 : 165 :  62 : 146 :  68 : 124 : 133 : 142 :
Uоп: 0.70 : 0.63 : 0.65 : 0.74 : 0.76 : 0.64 : 0.64 : 0.62 : 1.23 : 0.63 : 0.74 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
y=   118:  204:  262:  149:  312:  160:  175:  490:  258:  253:   45:  184:  336:  352:  173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   292:  292:  292:  293:  293:  293:  294:  294:  296:  296:  298:  299:  300:  300:  301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.083: 0.063: 0.091: 0.047: 0.092: 0.091: 0.018: 0.066: 0.068: 0.062: 0.093: 0.041: 0.037: 0.096:
Cc : 0.043: 0.042: 0.031: 0.046: 0.023: 0.046: 0.045: 0.009: 0.033: 0.034: 0.031: 0.046: 0.021: 0.019: 0.048:
Фоп:  67 : 118 : 140 :  85 : 150 :  92 : 102 : 165 : 140 : 138 :  36 : 108 : 156 : 157 : 102 :
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.69 : 0.60 : 0.77 : 0.60 : 0.60 : 1.18 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.60 : 0.80 : 0.84 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
y=   204:  126:  329:  116:   74:  465:  358:  223:  206:  160:  168:  169:  333:  312:  170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   304:  304:  305:  305:  306:  308:  308:  311:  313:  316:  318:  321:  321:  321:  321:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.095: 0.044: 0.093: 0.077: 0.021: 0.037: 0.086: 0.095: 0.108: 0.109: 0.110: 0.044: 0.051: 0.110:
Cc : 0.045: 0.048: 0.022: 0.046: 0.038: 0.010: 0.018: 0.043: 0.047: 0.054: 0.054: 0.055: 0.022: 0.026: 0.055:
Фоп: 122 :  68 : 156 :  61 :  42 : 167 : 160 : 133 : 126 :  92 : 100 : 101 : 161 : 159 : 102 :
Uоп: 0.60 : 0.59 : 0.78 : 0.60 : 0.64 : 1.08 : 0.83 : 0.61 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.78 : 0.74 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
y=   320:  207:  364:  169:  364:  347:  428:  494:  325:  166:  107:  169:  175:  356:  205:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   323:  323:  326:  327:  329:  329:  330:  336:  339:  347:  349:  349:  349:  353:  353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.100: 0.037: 0.115: 0.037: 0.041: 0.025: 0.018: 0.049: 0.121: 0.112: 0.120: 0.122: 0.040: 0.115:
Cc : 0.024: 0.050: 0.018: 0.057: 0.018: 0.021: 0.013: 0.009: 0.024: 0.060: 0.056: 0.060: 0.061: 0.020: 0.058:
Фоп:  160 :  131 :  165 :  103 :  166 :  165 :  169 :  172 :  166 :  104 :   33 :  111 :  120 :  172 :  150 :
Uоп: 0.76 : 0.58 : 0.84 : 0.55 : 0.83 : 0.80 : 0.97 : 1.15 : 0.76 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.81 : 0.55 :
~~~
```

```
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :005 Алматинская область.
    Объект    :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
    Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 22.12.2024 22:12
    Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                      цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                      печей, боксит) (495*)
               ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  61
    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 3.0(Uмр) 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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6010	П1	2.0		20.0	301.00	214.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0020000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6010	0.002000	П1	0.125323	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.002000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.125323 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 272.0; напр.ветра=176)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
_____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  334.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.018: 0.023: 0.027: 0.027: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.025: 0.037: 0.049: 0.048: 0.036: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=150)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.031: 0.056: 0.093: 0.091: 0.053: 0.030: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  103 :  108 :  119 :  150 :  213 :  242 :  252 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 1.13 : 0.89 : 0.73 : 0.60 : 0.60 : 0.74 : 0.91 : 1.14 : 2.19 : 3.85 : 5.27 : 6.57 : 7.87 : 9.10 :10.38 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  203 : Y-строка  8  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра= 69)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.034: 0.064: 0.123: 0.119: 0.061: 0.033: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   87 :   86 :   83 :   69 :  288 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.10 : 0.87 : 0.69 : 0.53 : 0.54 : 0.70 : 0.88 : 1.12 : 2.04 : 3.80 : 5.20 : 6.62 : 7.82 : 9.06 :10.35 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра= 22)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.029: 0.049: 0.074: 0.073: 0.047: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   71 :   64 :   51 :   22 :  336 :  308 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :  279 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 1.16 : 0.92 : 0.76 : 0.65 : 0.66 : 0.77 : 0.93 : 1.19 : 2.34 : 3.97 : 5.32 : 6.63 : 7.92 : 9.13 :10.42 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   79 : Y-строка 10  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра= 12)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.022: 0.031: 0.039: 0.039: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   17 : Y-строка 11  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  272.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        Координаты точки :  X=   272.0 м,  Y=   203.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1230026 доли ПДКмр|
                                     |       0.0049201 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    69 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6010 | П1|   0.002000|   0.1230026 | 100.00 |100.00 |  61.5013123  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
               ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      520 м;  Y=      327 |
     |  Длина и ширина     : L=    868 м;  B=    620 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     62 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   12   13   14   15
   *--|----|----|----|----|----|----|-----C-----|----|----|----|----|----|----|----|
 1-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 1
   |                                                                               |
 2-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 2
   |                                                                               |
 3-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                               |
 4-| 0.011 0.013 0.016 0.017 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 4
   |                                                                               |
 5-| 0.013 0.018 0.023 0.027 0.027 0.023 0.018 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 |- 5
   |                                                                               |
 6-C 0.017 0.025 0.037 0.049 0.048 0.036 0.024 0.016 0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 C- 6
   |                                                                               |
 7-| 0.019 0.031 0.056 0.093 0.091 0.053 0.030 0.019 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 7
   |                                                                               |
 8-| 0.020 0.034 0.064 0.123 0.119 0.061 0.033 0.020 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 8
   |                  ^                                                            |
 9-| 0.019 0.029 0.049 0.074 0.073 0.047 0.028 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 9
   |                                                                               |
10-| 0.016 0.022 0.031 0.039 0.039 0.030 0.022 0.015 0.011 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 |-10
   |                                                                               |
11-| 0.012 0.016 0.020 0.023 0.023 0.020 0.016 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-11
   |                                                                               |
   |--|----|----|----|----|----|----|-----C-----|----|----|----|----|----|----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1230026 долей ПДКмр
                                    =  0.0049201 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   272.0 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 8)       Ум =   203.0 м
 При опасном направлении ветра  :     69 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
               ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  174
     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_____________
```

```
      | 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|
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.044: 0.055: 0.052: 0.065: 0.074: 0.074: 0.062: 0.050: 0.046: 0.076: 0.065: 0.054: 0.065: 0.076:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
Фоп:  61 :  57 :  66 :  49 :  59 :  70 :  69 :  50 :  37 :  34 :  63 :  48 :  36 :  41 :  49 :
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.73 : 0.74 : 0.68 : 0.65 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.77 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.69 : 0.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   141:  146:  271:  221:  280:  250:  229:  140:  125:  157:  280:  244:  271:   52:  293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   244:  244:  246:  247:  248:  252:  253:  254:  256:  256:  264:  264:  265:  267:  268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.066: 0.074: 0.097: 0.069: 0.090: 0.103: 0.067: 0.058: 0.080: 0.077: 0.105: 0.085: 0.030: 0.068:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.001: 0.003:
Фоп:  38 :  40 :  136 :  98 :  141 :  126 :  107 :  32 :  27 :  38 :  151 :  129 :  148 :  12 :  157 :
Uоп: 0.69 : 0.68 : 0.65 : 0.59 : 0.67 : 0.61 : 0.59 : 0.68 : 0.71 : 0.64 : 0.64 : 0.59 : 0.62 : 0.91 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   252:  157:   98:  282:  305:  103:  209:  186:  503:  107:  292:  120:  218:  240:  273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   276:  276:  278:  279:  284:  285:  286:  286:  286:  287:  289:  289:  290:  290:  291:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.090: 0.048: 0.080: 0.064: 0.051: 0.097: 0.122: 0.013: 0.054: 0.074: 0.062: 0.072: 0.125: 0.092:
Cc : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.005: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004:
Фоп:  147 :  23 :  11 :  162 :  169 :  8 :  73 :  28 :  177 :  8 :  171 :  7 :  112 :  158 :  171 :
Uоп: 0.59 : 0.61 : 0.76 : 0.63 : 0.69 : 0.75 : 0.50 : 0.53 : 2.31 : 0.74 : 0.65 : 0.70 : 0.50 : 0.51 : 0.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   118:  204:  262:  149:  312:  160:  175:  490:  258:  253:   45:  184:  336:  352:  173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   292:  292:  292:  293:  293:  293:  294:  294:  296:  296:  298:  299:  300:  300:  301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.083: 0.104: 0.086: 0.059: 0.097: 0.114: 0.014: 0.109: 0.114: 0.029: 0.124: 0.046: 0.039: 0.112:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.005: 0.001: 0.004: 0.005: 0.001: 0.005: 0.002: 0.002: 0.004:
Фоп:  6 :  42 :  169 :  7 :  175 :  8 :  11 :  178 :  173 :  173 :  1 :  4 :  179 :  179 :  0 :
Uоп: 0.70 : 0.50 : 0.57 : 0.62 : 0.71 : 0.59 : 0.55 : 1.82 : 0.56 : 0.56 : 0.92 : 0.53 : 0.78 : 0.82 : 0.52 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   204:  126:  329:  116:   74:  465:  358:  223:  206:  160:  168:  169:  333:  312:  170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   304:  304:  305:  305:  306:  308:  308:  311:  313:  316:  318:  321:  321:  321:  321:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.067: 0.050: 0.059: 0.038: 0.016: 0.037: 0.081: 0.088: 0.096: 0.103: 0.103: 0.046: 0.058: 0.104:
Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004:
Фоп:  343 :  358 :  182 :  358 :  358 :  182 :  183 :  230 :  302 :  345 :  340 :  336 :  190 :  192 :  335 :
Uоп: 0.50 : 0.68 : 0.76 : 0.71 : 0.83 : 1.36 : 0.84 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.77 : 0.71 : 0.57 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   320:  207:  364:  169:  364:  347:  428:  494:  325:  166:  107:  169:  175:  356:  205:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   323:  323:  326:  327:  329:  329:  330:  336:  339:  347:  349:  349:  349:  353:  353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.123: 0.034: 0.100: 0.034: 0.040: 0.020: 0.013: 0.048: 0.085: 0.048: 0.086: 0.090: 0.035: 0.099:
Cc : 0.002: 0.005: 0.001: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.001: 0.004:
Фоп:  192 :  288 :  189 :  330 :  190 :  192 :  188 :  187 :  199 :  316 :  336 :  313 :  309 :  200 :  280 :
Uоп: 0.74 : 0.50 : 0.86 : 0.59 : 0.86 : 0.81 : 1.10 : 2.09 : 0.76 : 0.62 : 0.76 : 0.62 : 0.61 : 0.86 : 0.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    68:  490:  258:   68:  325:  490:  115:  107:   99:  199:  220:  204:   55:  342:  120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   354:  356:  358:  358:  359:  361:  362:  363:  364:  367:  368:  368:  370:  372:  372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.013: 0.080: 0.033: 0.044: 0.013: 0.049: 0.045: 0.042: 0.084: 0.085: 0.084: 0.028: 0.036: 0.048:
Cc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:  340 :  191 :  232 :  339 :  208 :  192 :  329 :  330 :  331 :  283 :  265 :  279 :  337 :  209 :  323 :
Uоп: 0.87 : 2.05 : 0.63 : 0.88 : 0.78 : 2.08 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.93 : 0.85 : 0.76 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   116:  154:  119:  444:  162:  313:  149:  367:  268:  180:  169:  195:  486:  162:  258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   372:  373:  373:  374:  378:  380:  381:  382:  382:  384:  384:  386:  386:  387:  387:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.063: 0.047: 0.017: 0.063: 0.044: 0.056: 0.028: 0.060: 0.065: 0.062: 0.068: 0.013: 0.058: 0.061:
Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002:
Фоп:  324 :  310 :  323 :  198 :  304 :  219 :  309 :  208 :  236 :  292 :  298 :  283 :  197 :  301 :  243 :
Uоп: 0.77 : 0.69 : 0.77 : 1.26 : 0.69 : 0.79 : 0.72 : 0.93 : 0.71 : 0.68 : 0.70 : 0.68 : 2.16 : 0.71 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   310:  176:  196:  372:  178:  186:  186:  234:  246:  209:   54:  240:  343:  379:  365:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   389:  391:  393:  394:  394:  397:  397:  398:  399:  402:  403:  406:  411:  411:  413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.060: 0.063: 0.026: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.056: 0.058: 0.025: 0.053: 0.029: 0.023: 0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  223 :  293 :  281 :  210 :  291 :  286 :  286 :  258 :  252 :  273 :  327 :  256 :  221 :  214 :  216 :
Uоп: 0.80 : 0.71 : 0.69 : 0.96 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.99 : 0.74 : 0.92 : 1.02 : 0.98 :
~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.060276| T  |   0.205701 |   0.50  |    26.7  |
|   2 | 0002 |    0.060276| T  |   0.213507 |   0.50  |    26.2  |
|   3 | 6001 |    0.146040| П1 |   0.122014 |   0.50  |    57.0  |
|   4 | 6002 |    0.045165| П1 |   0.037735 |   0.50  |    57.0  |
|   5 | 6009 |    0.575000| П1 |   0.186521 |   0.50  |    85.5  |
|   6 | 6013 |    0.232763| П1 |   0.194470 |   0.50  |    57.0  |
|   7 | 6014 |    0.060276| П1 |   0.032910 |   0.50  |    68.4  |
|   8 | 6015 |    0.117563| П1 |   0.098222 |   0.50  |    57.0  |
|   9 | 6027 |    0.315658| П1 |   0.102394 |   0.50  |    85.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.613017  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =     1.193475 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета

```
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 868x620 с шагом 62
    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 12.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
  ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
    Город     :001 Акмолинская область.
    Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
    Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:18
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                     0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 520,  Y= 327
                   размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
    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_____________
         | 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=   637 : Y-строка  1  Cmax=  0.238 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=194)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    86 :   148:   210:   272:   334:   396:   458:   520:   582:   644:   706:   768:   830:   892:   954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.122: 0.141: 0.165: 0.192: 0.221: 0.238: 0.236: 0.224: 0.201: 0.170: 0.141: 0.118: 0.099: 0.085:
Фоп:  139 :  142 :  146 :  155 :  167 :  180 :  194 :  205 :  214 :  222 :  229 :  234 :  238 :  241 :  244 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.71 : 0.77 : 0.85 : 0.94 : 1.07 : 1.06 : 1.10 : 1.15 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.036: 0.037: 0.048: 0.057: 0.063: 0.066: 0.064: 0.057: 0.049: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.025: 0.032: 0.038: 0.046: 0.049: 0.048: 0.044: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:
Ки : 6013 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.012: 0.017: 0.021: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.046: 0.040: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.132: 0.159: 0.192: 0.231: 0.280: 0.319: 0.306: 0.291: 0.250: 0.196: 0.155: 0.125: 0.104: 0.088:
Фоп:  131 :  131 :  133 :  143 :  158 :  178 :  197 :  213 :  221 :  230 :  237 :  241 :  244 :  247 :  249 :
Uоп: 0.56 : 0.58 : 0.65 : 0.61 : 0.57 : 0.56 : 0.62 : 0.70 : 0.69 : 0.81 : 0.87 : 0.90 : 0.93 : 0.99 : 1.03 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.035: 0.048: 0.061: 0.073: 0.083: 0.090: 0.087: 0.076: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.033: 0.022: 0.035: 0.044: 0.054: 0.062: 0.070: 0.065: 0.051: 0.047: 0.038: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018:
Ки : 6013 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6009 : 0001 : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.016: 0.020: 0.023: 0.032: 0.051: 0.058: 0.050: 0.045: 0.032: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6001 : 6009 : 6015 : 6015 : 0002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6009 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
Ви : 0.027: 0.024: 0.024: 0.050: 0.061: 0.062: 0.058: 0.087: 0.060: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6013 : 6013 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6009 : 6009 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.018: 0.023: 0.001: 0.023: 0.029: 0.028: 0.026: 0.022: 0.040: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6014 : 0002 : 0002 : 0002 : 6027 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~
```

| Суммарный вклад остальных = 0.0285380 4.89 (4 источника) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 520 м; Y= 327 |
| Длина и ширина : L= 868 м; B= 620 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 62 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	12	13	14	15	
1-|	0.109	0.122	0.141	0.165	0.192	0.221	0.238	0.236	0.224	0.201	0.170	0.141	0.118	0.099	0.085	|- 1
2-|	0.116	0.132	0.159	0.192	0.231	0.280	0.319	0.306	0.291	0.250	0.196	0.155	0.125	0.104	0.088	|- 2
3-|	0.123	0.145	0.182	0.225	0.265	0.328	0.438	0.401	0.413	0.288	0.207	0.160	0.129	0.107	0.090	|- 3
4-|	0.129	0.156	0.203	0.252	0.245	0.286	0.583	0.424	0.312	0.251	0.195	0.156	0.128	0.107	0.091	|- 4
5-|	0.138	0.162	0.214	0.280	0.303	0.283	0.257	0.284	0.241	0.204	0.176	0.148	0.124	0.105	0.090	|- 5
6-C	0.159	0.163	0.206	0.280	0.370	0.311	0.228	0.233	0.196	0.185	0.162	0.139	0.119	0.102	0.087	C- 6
7-|	0.186	0.208	0.206	0.230	0.273	0.269	0.257	0.211	0.195	0.175	0.152	0.131	0.113	0.097	0.084	|- 7
8-|	0.224	0.254	0.320	0.233	0.199	0.205	0.261	0.228	0.183	0.162	0.141	0.122	0.106	0.092	0.080	|- 8
9-|	0.289	0.310	0.282	0.247	0.174	0.180	0.198	0.186	0.159	0.144	0.128	0.113	0.099	0.086	0.076	|- 9
10-|	0.261	0.254	0.225	0.209	0.173	0.145	0.151	0.145	0.137	0.127	0.115	0.103	0.091	0.081	0.072	|-10
11-|	0.213	0.210	0.190	0.176	0.159	0.143	0.133	0.127	0.121	0.113	0.103	0.093	0.083	0.075	0.067	|-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5832144
Достигается в точке с координатами: Хм = 458.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 220 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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|
~~~~~~

y=	154:	146:	171:	141:	168:	187:	186:	154:	124:	114:	179:	153:	128:	146:	164:
x=	194:	195:	205:	217:	224:	227:	228:	228:	232:	232:	233:	234:	239:	241:	243:

Qc : 0.287: 0.281: 0.308: 0.283: 0.314: 0.329: 0.329: 0.297: 0.263: 0.253: 0.323: 0.295: 0.264: 0.282: 0.303:

Фоп: 43 : 41 : 44 : 33 : 37 : 42 : 41 : 32 : 26 : 25 : 36 : 30 : 24 : 26 : 28 :
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.56 : 0.57 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.164: 0.161: 0.176: 0.164: 0.179: 0.183: 0.184: 0.172: 0.155: 0.149: 0.181: 0.171: 0.157: 0.167: 0.177:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.051: 0.050: 0.056: 0.052: 0.059: 0.063: 0.064: 0.056: 0.048: 0.046: 0.064: 0.056: 0.048: 0.052: 0.058:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.027: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.026: 0.022: 0.021: 0.030: 0.026: 0.022: 0.024: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
       :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.088: 0.093: 0.107: 0.060: 0.074: 0.073: 0.102: 0.088: 0.091:
Ки : 6015 : 6015 : 6013 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6015 : 6013 :
Ви : 0.081: 0.087: 0.059: 0.060: 0.071: 0.070: 0.085: 0.088: 0.089:
Ки : 6013 : 6013 : 6001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6015 : 6013 : 6015 :
Ви : 0.047: 0.049: 0.027: 0.033: 0.038: 0.038: 0.040: 0.043: 0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   352.7 м,  Y=   355.9 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4009797 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    52 град.
                      и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6013 | П1|     0.2328|   0.1849526 |  46.13 | 46.13 | 0.794596195  |
|  2 | 6001 | П1|     0.1460|   0.0948650 |  23.66 | 69.78 | 0.649582624  |
|  3 | 0002 | Т |     0.0603|   0.0649994 |  16.21 | 85.99 |   1.0783633  |
|  4 | 0001 | Т |     0.0603|   0.0247946 |   6.18 | 92.18 | 0.411350518  |
|  5 | 6002 | П1|     0.0452|   0.0177700 |   4.43 | 96.61 | 0.393446952  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.3873816    96.61                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0135981     3.39 (4 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Алматинская область.
     Объект    :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 22.12.2024 22:12
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  61
     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 3.0(Uмр) 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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    51:   49:   49:   49:   49:   54:   63:   77:   95:  117:  143:  172:  204:  238:  274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   937:  900:  848:  848:  829:  792:  755:  720:  687:  657:  629:  605:  585:  569:  557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.442: 0.445: 0.443: 0.444: 0.439: 0.433: 0.428: 0.424: 0.421: 0.420: 0.419: 0.420: 0.422: 0.425: 0.430:
Фоп:  350 :  356 :    5 :    5 :    8 :   15 :   21 :   28 :   34 :   40 :   47 :   53 :   59 :   66 :   72 :
Uоп: 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.118: 0.118: 0.117: 0.118: 0.116: 0.114: 0.112: 0.112: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076: 0.076: 0.078:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   692:  696:  696:  697:  697:  692:  683:  669:  651:  629:  603:  574:  542:  508:  472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   820:  871:  871:  881:  919:  956:  992: 1027: 1060: 1091: 1118: 1142: 1163: 1179: 1190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.467: 0.466: 0.467: 0.464: 0.458: 0.454: 0.450: 0.447: 0.446: 0.446: 0.447: 0.449: 0.452: 0.456: 0.461:
Фоп:  170 :  179 :  179 :  181 :  187 :  194 :  201 :  207 :  214 :  221 :  227 :  234 :  240 :  247 :  253 :
Uоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.89 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~
```

```
6008  П1   2.0                20.0    247.00    132.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0010000
       --------- Примесь 0330--------
0001  Т    2.0  0.20  1.14  0.0358 100.0    532.00    466.00                  1.0 1.00   0 0.0015280
0002  Т    2.0  0.15  1.14  0.0201 100.0    447.00    432.00                  1.0 1.00   0 0.0015280
6009  П1   2.0                20.0    279.00    247.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.1000000
6013  П1   2.0                20.0    391.00    382.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0028390
6014  П1   2.0                20.0    371.00    378.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0015280
6015  П1   2.0                20.0    454.00    279.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0014340
6027  П1   2.0                20.0    180.00    182.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0789140
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|  суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
| - 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 Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|_______
|Номер| Код  |    Mq     |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    | F   |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 | 6008 |    1.000000| П1 |   0.837106 |   0.50  |    45.6  |3.0  |
|   2 | 0001 |    0.003056| Т  |   0.010429 |   0.50  |    26.7  |1.0  |
|   3 | 0002 |    0.003056| Т  |   0.010825 |   0.50  |    26.2  |1.0  |
|   4 | 6009 |    0.200000| П1 |   0.064877 |   0.50  |    85.5  |1.0  |
|   5 | 6013 |    0.005678| П1 |   0.004744 |   0.50  |    57.0  |1.0  |
|   6 | 6014 |    0.003056| П1 |   0.001669 |   0.50  |    68.4  |1.0  |
|   7 | 6015 |    0.002868| П1 |   0.002396 |   0.50  |    57.0  |1.0  |
|   8 | 6027 |    0.157828| П1 |   0.051197 |   0.50  |    85.5  |1.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|Суммарный Mq=    1.375542  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =      0.983242 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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_____________
| 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.101 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.096: 0.100: 0.101: 0.100: 0.096: 0.091: 0.084: 0.077: 0.070: 0.063: 0.057: 0.052: 0.048: 0.045:
Фоп:  162 :  168 :  176 :  183 :  190 :  197 :  204 :  210 :  215 :  220 :  224 :  227 :  230 :  233 :  235 :
Uоп: 1.21 : 1.16 : 1.12 : 1.12 : 1.14 : 1.20 : 1.29 : 1.40 : 1.54 : 1.69 : 2.45 : 3.50 : 5.65 : 6.22 : 6.89 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.065: 0.068: 0.070: 0.071: 0.069: 0.066: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047: 0.045: 0.043: 0.043: 0.040: 0.037:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.118: 0.123: 0.125: 0.123: 0.117: 0.109: 0.100: 0.090: 0.079: 0.069: 0.060: 0.054: 0.050: 0.047:
Фоп:  159 :  167 :  175 :  183 :  192 :  200 :  207 :  213 :  219 :  224 :  228 :  232 :  234 :  236 :  239 :
Uоп: 0.96 : 0.90 : 0.92 : 0.92 : 0.94 : 0.95 : 1.04 : 1.17 : 1.32 : 1.51 : 1.67 : 1.93 : 3.74 : 5.94 : 6.51 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.078: 0.083: 0.087: 0.087: 0.085: 0.079: 0.073: 0.067: 0.060: 0.053: 0.048: 0.042: 0.043: 0.042: 0.039:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.158 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.133: 0.145: 0.154: 0.158: 0.154: 0.144: 0.133: 0.119: 0.106: 0.087: 0.074: 0.065: 0.058: 0.052: 0.048:
Фоп:  156 :  165 :  174 :  184 :  194 :  203 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  236 :  238 :  241 :  243 :
Uоп: 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.95 : 1.12 : 1.30 : 1.49 : 1.72 : 3.29 : 4.00 : 6.12 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.097: 0.106: 0.111: 0.112: 0.108: 0.099: 0.089: 0.078: 0.069: 0.060: 0.052: 0.047: 0.046: 0.042: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.006: 0.006: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.203 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.180: 0.195: 0.203: 0.197: 0.180: 0.166: 0.134: 0.113: 0.096: 0.081: 0.070: 0.061: 0.054: 0.050:
Фоп:  152 :  162 :  173 :  184 :  196 :  207 :  216 :  224 :  229 :  234 :  238 :  241 :  243 :  245 :  247 :
Uоп: 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.81 : 0.79 : 0.85 : 0.93 : 1.12 : 1.33 : 1.56 : 1.98 : 3.74 : 5.88 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.124: 0.138: 0.147: 0.149: 0.142: 0.127: 0.109: 0.092: 0.080: 0.068: 0.058: 0.051: 0.045: 0.044: 0.042:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.030: 0.039: 0.041: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.005: 0.004:
Ки : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.267 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.226: 0.248: 0.267: 0.257: 0.222: 0.184: 0.153: 0.127: 0.106: 0.088: 0.075: 0.064: 0.057: 0.051:
Фоп:  147 :  158 :  171 :  185 :  200 :  213 :  223 :  230 :  236 :  240 :  243 :  246 :  248 :  250 :  251 :
Uоп: 0.76 : 0.72 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.82 : 0.88 : 0.97 : 1.19 : 1.43 : 1.67 : 3.19 : 5.70 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.162: 0.187: 0.204: 0.206: 0.192: 0.164: 0.136: 0.112: 0.092: 0.077: 0.065: 0.055: 0.048: 0.045: 0.044:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.027: 0.046: 0.050: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.018: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.355 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.254: 0.293: 0.318: 0.355: 0.334: 0.267: 0.214: 0.174: 0.141: 0.115: 0.095: 0.079: 0.067: 0.058: 0.052:
Фоп:  141 :  154 :  170 :  186 :  207 :  221 :  231 :  238 :  243 :  247 :  250 :  252 :  254 :  255 :  256 :
Uоп: 0.76 : 0.72 : 0.69 : 0.66 : 0.68 : 0.69 : 0.73 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 1.08 : 1.32 : 1.59 : 2.81 : 4.07 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.215: 0.263: 0.299: 0.300: 0.266: 0.216: 0.170: 0.134: 0.106: 0.085: 0.070: 0.059: 0.050: 0.046: 0.043:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.034: 0.027: 0.014: 0.047: 0.054: 0.034: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 :
Ви : 0.005: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 :
~~~
```

Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
~~~

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_____________
     | 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|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.790: 0.802: 0.788: 0.753: 0.836: 0.785: 0.788: 0.713: 0.397: 0.617: 0.825: 0.631: 0.144: 0.332: 0.766:
Фоп:  113 :  105 :  134 :  107 :  147 :  160 :  160 :  139 :   61 :   38 :  164 :  149 :   60 :  156 :  173 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.790: 0.802: 0.788: 0.753: 0.836: 0.785: 0.788: 0.713: 0.394: 0.583: 0.825: 0.631: 0.142: 0.332: 0.766:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :    :    :    :    :    :    :    : 0.002: 0.031:    :    : 0.001:    :    :
Ки :    :    :    :    :    :    :    : 6009 : 6009 :    :    : 6009 :    :    :
Ви :    :    :    :    :    :    :    : 0.001: 0.001:    :    : 0.001:    :    :
Ки :    :    :    :    :    :    :    : 6015 : 6013 :    :    : 6015 :    :    :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Ви : : : 0.012: : 0.002: 0.015: 0.013: : : : : : 0.013: 0.012: :
Ки : : : 6027 : : 6009 : 6027 : 6027 : : : : : : 6027 : 6027 : :
~~~
~~~

```
Фоп:  261 :  220 :  258 :  255 :  227 :  253 :  253 :  274 :  255 :  261 :  252 :  249 :  256 :  246 :  238 :
Uоп: 0.73 : 0.77 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.75 : 0.74 : 0.75 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.74 : 0.72 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.316: 0.150: 0.304: 0.295: 0.173: 0.276: 0.275: 0.290: 0.266: 0.270: 0.254: 0.244: 0.252: 0.221: 0.185:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.020: 0.035: 0.019: 0.018: 0.031: 0.018: 0.018: 0.022: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.020:
Ки : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6009 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.016: 0.001: 0.001: 0.017: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.008: 0.018:
Ки : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6027 :
~~~
```

```
 x=   550:  548:  548:  548:  549:  555:  566:  581:  600:  623:  649:  679:  712:  746:  782:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.594: 0.690: 0.697: 0.699: 0.631: 0.532: 0.447: 0.374: 0.314: 0.265: 0.226: 0.195: 0.171: 0.151: 0.135:
Фоп:  56 :  76 :  102 :  102 :  117 :  135 :  149 :  160 :  169 :  176 :  183 :  189 :  195 :  200 :  205 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.87 : 0.92 : 0.97 : 1.04 : 1.10 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.566: 0.627: 0.634: 0.636: 0.593: 0.523: 0.445: 0.374: 0.314: 0.265: 0.226: 0.195: 0.171: 0.151: 0.135:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.032: 0.032: 0.033: 0.020: 0.005: 0.001:    :    :    :    :    :    :    :    :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.011: 0.025: 0.024: 0.024: 0.014: 0.003: 0.000:    :    :    :    :    :    :    :    :
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :    :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.0	0.20	1.14	0.0358	100.0	532.00	466.00					1.0	1.00	0 0.0015280
0002	Т	2.0	0.15	1.14	0.0201	100.0	447.00	432.00					1.0	1.00	0 0.0015280
6009	П1	2.0			20.0		279.00	247.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.1000000
6013	П1	2.0			20.0		391.00	382.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0028390
6014	П1	2.0			20.0		371.00	378.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0015280
6015	П1	2.0			20.0		454.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0014340
6027	П1	2.0			20.0		180.00	182.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0789140
--------- Примесь 0342--------															
6001	П1	2.0			20.0		428.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0005470

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.003056	Т	0.010429	0.50	26.7
2	0002	0.003056	Т	0.010825	0.50	26.2
3	6009	0.200000	П1	0.064877	0.50	85.5
4	6013	0.005678	П1	0.004744	0.50	57.0
5	6014	0.003056	П1	0.001669	0.50	68.4
6	6015	0.002868	П1	0.002396	0.50	57.0
7	6027	0.157828	П1	0.051197	0.50	85.5
8	6001	0.027350	П1	0.022851	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.402892 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.168987 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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=  637 : Y-строка  1  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   520.0; напр.ветра=210)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.038: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  575 : Y-строка  2  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   520.0; напр.ветра=216)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.047: 0.048: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  513 : Y-строка  3  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=209)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.048: 0.061: 0.060: 0.053: 0.040: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017:
Фоп:  152 :  161 :  172 :  184 :  196 :  206 :  209 :  224 :  232 :  238 :  242 :  244 :  247 :  248 :  250 :
Uоп: 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.59 : 0.72 : 0.71 : 0.76 : 0.79 : 0.85 : 0.90 : 0.96 : 1.04 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.024: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.026: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 : 6001 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    : 0.001: 0.012: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки :    :    :    :    :    : 6013 : 6027 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  451 : Y-строка  4  Cmax=  0.081 долей ПДК (x=   458.0; напр.ветра=223)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.060: 0.059: 0.081: 0.058: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Фоп:  147 :  157 :  169 :  185 :  200 :  212 :  223 :  238 :  243 :  246 :  248 :  250 :  252 :  253 :  255 :
Uоп: 0.55 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.61 : 0.63 : 0.53 : 0.55 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.79 : 0.84 : 0.91 : 0.97 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.027: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.038: 0.032: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6001 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    : 0.001: 0.016: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :    :    :    :    :    : 6014 : 6027 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  389 : Y-строка  5  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=206)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.051: 0.057: 0.067: 0.073: 0.070: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Фоп:  138 :  147 :  162 :  185 :  206 :  222 :  233 :  240 :  245 :  250 :  253 :  256 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.94 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.030: 0.039: 0.046: 0.049: 0.051: 0.046: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.013: 0.011: 0.018: 0.023: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :    :    :    :    :    :    : 6013 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  327 : Y-строка  6  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=218)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.053: 0.061: 0.068: 0.091: 0.082: 0.067: 0.055: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Фоп:  127 :  121 :  139 :  179 :  218 :  236 :  245 :  250 :  254 :  257 :  259 :  261 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 0.50 : 0.58 : 0.54 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.64 : 0.68 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.87 : 0.92 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.030: 0.052: 0.061: 0.063: 0.062: 0.055: 0.045: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020:    :    : 0.005: 0.029: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6027 :    :    : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    :    : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :    :    :    :    :    :    : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра=248)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.058: 0.064: 0.046: 0.092: 0.085: 0.069: 0.056: 0.046: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
```

```
Фоп:  115 :   97 :  104 :  228 :  248 :  258 :  261 :  263 :  264 :  266 :  266 :  267 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.55 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.86 : 0.91 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.030: 0.056: 0.064: 0.046: 0.057: 0.058: 0.047: 0.037: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6027 : 6009 : 6009 : 6027 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.024: 0.001: 0.001:      : 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6015 : 6015 :      : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви :    :    :    :    :    :    :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :    :    :    :    :    :    :      : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0883385    95.53                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0041303     4.47 (6 источников)        |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
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=      520 м;  Y=      327 |
     |  Длина и ширина     : L=    868 м;  B=    620 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     62 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   12   13   14   15
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.029 0.031 0.033 0.033 0.034 0.035 0.038 0.038 0.036 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.034 0.037 0.039 0.040 0.040 0.040 0.047 0.048 0.043 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.039 0.043 0.046 0.048 0.049 0.048 0.061 0.060 0.053 0.040 0.032 0.027 0.023 0.019 0.017 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.045 0.049 0.053 0.058 0.060 0.059 0.081 0.058 0.045 0.038 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 |- 4
   |                              ^    ^                                                       |
 5-| 0.049 0.051 0.057 0.067 0.073 0.070 0.060 0.050 0.042 0.036 0.031 0.027 0.023 0.020 0.017 |- 5
   |                         ^                                                                 |
 6-C 0.051 0.053 0.061 0.068 0.091 0.082 0.067 0.055 0.045 0.037 0.031 0.027 0.023 0.020 0.017 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.054 0.058 0.064 0.046 0.092 0.085 0.069 0.056 0.046 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 |- 7
   |               ^              ^                                                            |
 8-| 0.074 0.060 0.072 0.051 0.064 0.071 0.064 0.053 0.044 0.036 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 |- 8
   |           ^                                                                               |
 9-| 0.092 0.091 0.065 0.065 0.059 0.059 0.056 0.049 0.041 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.016 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.082 0.080 0.054 0.053 0.051 0.053 0.049 0.044 0.038 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.067 0.066 0.059 0.052 0.050 0.047 0.044 0.039 0.034 0.030 0.026 0.022 0.020 0.017 0.015 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0924688
Достигается в точке с координатами: Xм = 86.0 м
(X-столбец 1, Y-строка 9) Yм = 141.0 м
При опасном направлении ветра : 64 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:18
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____________
         | 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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
y=   154:   146:   171:   141:   168:   187:   186:   154:   124:   114:   179:   153:   128:   146:   164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   194:   195:   205:   217:   224:   227:   228:   228:   232:   232:   233:   234:   239:   241:   243:
```

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.064: 0.069: 0.065: 0.071: 0.073: 0.073: 0.069: 0.062: 0.060: 0.073: 0.069: 0.063: 0.067: 0.071:
Фоп: 42 : 40 : 44 : 31 : 35 : 41 : 40 : 29 : 22 : 20 : 34 : 27 : 20 : 22 : 25 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.51 : 0.51 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.52 : 0.55 : 0.59 : 0.54 : 0.54 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.056: 0.061: 0.058: 0.063: 0.065: 0.065: 0.061: 0.056: 0.055: 0.065: 0.062: 0.057: 0.061: 0.064:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
~~~

y= 68: 490: 258: 68: 325: 490: 115: 107: 99: 199: 220: 204: 55: 342: 120:
x= 354: 356: 358: 358: 359: 361: 362: 363: 364: 367: 368: 368: 370: 372: 372:
Qc : 0.051: 0.052: 0.092: 0.051: 0.090: 0.052: 0.054: 0.054: 0.053: 0.069: 0.076: 0.070: 0.051: 0.084: 0.056:
Фоп: 328 : 201 : 257 : 327 : 228 : 202 : 323 : 322 : 322 : 292 : 280 : 289 : 324 : 226 : 317 :
Uоп: 0.50 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.035: 0.062: 0.039: 0.060: 0.035: 0.049: 0.046: 0.044: 0.058: 0.059: 0.058: 0.035: 0.056: 0.048:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.012: 0.017: 0.030: 0.012: 0.030: 0.017: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.017: 0.012: 0.016: 0.028: 0.008:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 116: 154: 119: 444: 162: 313: 149: 367: 268: 180: 169: 195: 486: 162: 258:
x= 372: 373: 373: 374: 378: 380: 381: 382: 382: 384: 384: 386: 386: 387: 387:
Qc : 0.055: 0.060: 0.056: 0.060: 0.062: 0.088: 0.060: 0.076: 0.089: 0.066: 0.063: 0.069: 0.052: 0.062: 0.086:
Фоп: 317 : 309 : 316 : 209 : 304 : 237 : 307 : 223 : 255 : 295 : 299 : 289 : 207 : 301 : 260 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.50 : 0.58 : 0.50 : 0.60 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 0.50 : 0.54 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.053: 0.047: 0.040: 0.053: 0.059: 0.050: 0.051: 0.060: 0.053: 0.052: 0.055: 0.034: 0.051: 0.059:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.009: 0.019: 0.009: 0.030: 0.009: 0.025: 0.029: 0.013: 0.012: 0.015: 0.017: 0.011: 0.027:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.001: : :
Ки : : : : : : : : : : : : : 6014 : : :

y= 310: 176: 196: 372: 178: 186: 186: 234: 246: 209: 54: 240: 343: 379: 365:
x= 389: 391: 393: 394: 394: 397: 397: 398: 399: 402: 403: 406: 411: 411: 413:
Qc : 0.086: 0.065: 0.070: 0.073: 0.066: 0.068: 0.067: 0.079: 0.081: 0.073: 0.050: 0.079: 0.076: 0.069: 0.071:
Фоп: 240 : 295 : 287 : 224 : 294 : 290 : 290 : 270 : 265 : 280 : 318 : 268 : 234 : 227 : 230 :
Uоп: 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.53 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : 0.62 : 0.63 : 0.63 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.057: 0.051: 0.053: 0.049: 0.052: 0.052: 0.051: 0.055: 0.056: 0.053: 0.034: 0.055: 0.050: 0.046: 0.048:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.029: 0.014: 0.017: 0.024: 0.014: 0.016: 0.016: 0.024: 0.025: 0.020: 0.016: 0.024: 0.025: 0.023: 0.024:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 382: 232: 111: 460: 384: 327: 372: 376: 272: 334: 392: 292: 377: 352: 116:
x= 413: 415: 415: 418: 418: 418: 419: 423: 423: 423: 424: 427: 429: 430: 430:
Qc : 0.068: 0.075: 0.056: 0.057: 0.067: 0.077: 0.069: 0.068: 0.078: 0.074: 0.065: 0.077: 0.066: 0.070: 0.055:
Фоп: 226 : 271 : 306 : 214 : 227 : 240 : 229 : 229 : 257 : 239 : 227 : 251 : 230 : 235 : 303 :
Uоп: 0.63 : 0.54 : 0.50 : 0.65 : 0.64 : 0.62 : 0.64 : 0.64 : 0.59 : 0.62 : 0.63 : 0.60 : 0.65 : 0.64 : 0.52 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.053: 0.039: 0.036: 0.045: 0.051: 0.046: 0.045: 0.053: 0.050: 0.043: 0.052: 0.044: 0.047: 0.039:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.016: 0.017: 0.022: 0.026: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.025: 0.022: 0.023: 0.016:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : : : : 0.003: : : : : : 0.001: : : : :
Ки : : : : 6013 : : : : : : 6013 : : : : :

y= 167: 384: 178: 187: 340: 198: 199: 123: 195: 171: 208: 221: 192: 240: 291:
x= 434: 435: 438: 440: 442: 448: 448: 450: 454: 458: 458: 460: 465: 468: 468:
Qc : 0.062: 0.064: 0.063: 0.064: 0.069: 0.065: 0.065: 0.055: 0.064: 0.060: 0.064: 0.065: 0.061: 0.065: 0.067:
Фоп: 290 : 230 : 287 : 284 : 240 : 280 : 280 : 298 : 281 : 287 : 277 : 273 : 281 : 268 : 254 :
Uоп: 0.52 : 0.65 : 0.53 : 0.54 : 0.64 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.55 : 0.60 : 0.63 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.038: 0.045: 0.042: 0.045: 0.045: 0.043: 0.045: 0.044:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.018: 0.019: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.019: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.021: 0.022:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :

y= 205: 216: 277: 135: 171: 169: 240: 213: 219:
x= 469: 470: 483: 485: 488: 489: 489: 492: 493:
Qc : 0.062: 0.063: 0.064: 0.053: 0.056: 0.055: 0.061: 0.059: 0.059:
Фоп: 277 : 274 : 259 : 292 : 284 : 284 : 268 : 274 : 273 :
Uоп: 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.61 : 0.61 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.043: 0.042: 0.036: 0.038: 0.038: 0.041: 0.040: 0.040:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.017: 0.018: 0.018: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : : : 0.001: : : : : :

```
Ки :     :     : 6015 :     :     :     :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   321.3 м,  Y=   311.6 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0931700 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1|     0.2000|   0.0624031 |  66.98 | 66.98 | 0.312015444  |
|  2 | 6027 | П1|     0.1578|   0.0307669 |  33.02 |100.00 | 0.194939405  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (6 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Алматинская область.
     Объект    :0002 Стр-во АГРС Индустриальной зоны Казыбек бек.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 22.12.2024 22:12
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  61
     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 3.0(Ump) 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|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________________________
 y=     51:    49:    49:    49:    49:    54:    63:    77:    95:   117:   143:   172:   204:   238:   274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    937:   900:   848:   848:   829:   792:   755:   720:   687:   657:   629:   605:   585:   569:   557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090:
Фоп:  351 :  357 :    6 :    6 :    9 :   16 :   22 :   28 :   35 :   41 :   47 :   53 :   60 :   66 :   72 :
Uоп: 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
		Источники		Их расчетные параметры			
1	6001	0.027350	П1	0.022851	0.50	57.0	1.0
2	6001	0.017500	П1	0.043863	0.50	28.5	3.0

Суммарный Mq= 0.044850 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.066714 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 868x620 с шагом 62
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:19
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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 520, Y= 327
размеры: длина(по X)= 868, ширина(по Y)= 620, шаг сетки= 62
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
| 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= 637 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=188)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.017	0.015	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004

y= 575 : Y-строка 2 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 458.0; напр.ветра=191)

x=	86	148	210	272	334	396	458	520	582	644	706	768	830	892	954
Qc :	0.007	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.026	0.022	0.017	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004

~~~
~~~

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:19
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)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 520 м; Y= 327 |
| Длина и ширина : L= 868 м; B= 620 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 62 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	12	13	14	15	
1-	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.017	0.015	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	-1
2-	0.007	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.026	0.022	0.017	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	-2
3-	0.008	0.011	0.015	0.021	0.031	0.041	0.041	0.031	0.021	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	-3
4-	0.008	0.011	0.016	0.025	0.040	0.060	0.060	0.040	0.025	0.016	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	-4
				^												
5-	0.008	0.011	0.016	0.024	0.039	0.059	0.059	0.039	0.025	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	-5
6-C	0.008	0.011	0.014	0.020	0.029	0.038	0.038	0.029	0.021	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	C- 6
7-	0.007	0.009	0.012	0.016	0.020	0.024	0.024	0.020	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	-7
8-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	-8
9-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	-9
10-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-10
11-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0604506
Достигается в точке с координатами: Хм = 458.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 229 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:19
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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
| 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|
~~~~~~

y= 154: 146: 171: 141: 168: 187: 186: 154: 124: 114: 179: 153: 128: 146: 164:

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 194: 195: 205: 217: 224: 227: 228: 228: 232: 232: 233: 234: 239: 241: 243:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~
~~~

```
Фоп:  359 :  350 :  358 :  357 :  351 :  355 :  355 :  356 :  354 :  353 :  352 :  351 :  351 :  348 :  343 :
Uоп: 0.89 : 0.51 : 0.87 : 0.86 : 0.62 : 0.84 : 0.84 : 1.02 : 0.85 : 0.89 : 0.83 : 0.81 : 0.85 : 0.78 : 0.70 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.013: 0.060: 0.014: 0.014: 0.044: 0.015: 0.016: 0.010: 0.015: 0.013: 0.016: 0.018: 0.015: 0.020: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
 x=    937:
----------:
Qc : 0.021:
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
        Координаты точки :  X=   819.6 м,  Y=   691.5 м

                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0258601 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   171 град.
                      и скорости ветра  3.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0448|   0.0258601 | 100.00 |100.00 | 0.576591492  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:19
     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)
                       2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                          цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                          вращающихся печей, боксит) (495*)
                       2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
       --------- Примесь 2902--------
 6004  П1   2.0              20.0    353.00     38.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0406000
 6005  П1   2.0              20.0    342.00     52.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0004400
 6006  П1   2.0              20.0    287.00    160.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0002200
 6007  П1   2.0              20.0    244.00    154.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0004400
 6010  П1   2.0              20.0    301.00    214.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0036000
       --------- Примесь 2908--------
 6001  П1   2.0              20.0    428.00    425.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0012580
 6012  П1   2.0              20.0    399.00    407.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0653330
 6016  П1   2.0              20.0    463.00    212.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0100000
 6017  П1   2.0              20.0    402.00    227.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0375000
 6018  П1   2.0              20.0    358.00    210.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0002000
 6019  П1   2.0              20.0    390.00    190.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0000530
 6020  П1   2.0              20.0    360.00    193.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0002800
 6022  П1   2.0              20.0    332.00    173.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0350000
 6023  П1   2.0              20.0    306.00    176.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0010000
 6024  П1   2.0              20.0    368.00    110.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.1500000
       --------- Примесь 2909--------
 6021  П1   2.0              20.0    381.00    157.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0633330
       --------- Примесь 2930--------
 6010  П1   2.0              20.0    301.00    214.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0020000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 16:19
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)
                       2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                          цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                          вращающихся печей, боксит) (495*)
                       2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6004	0.081200	П1	0.203524	0.50	28.5
2	6005	0.000880	П1	0.094292	0.50	5.7
3	6006	0.000440	П1	0.047146	0.50	5.7
4	6007	0.000880	П1	0.094292	0.50	5.7
5	6010	0.011200	П1	0.028072	0.50	28.5
6	6001	0.002516	П1	0.006306	0.50	28.5
7	6012	0.130666	П1	0.327509	0.50	28.5
8	6016	0.020000	П1	0.050129	0.50	28.5
9	6017	0.075000	П1	0.187984	0.50	28.5
10	6018	0.000400	П1	0.042860	0.50	5.7
11	6019	0.000106	П1	0.011358	0.50	5.7
12	6020	0.000560	П1	0.060004	0.50	5.7
13	6022	0.070000	П1	0.175452	0.50	28.5
14	6023	0.002000	П1	0.005013	0.50	28.5
15	6024	0.300000	П1	0.149203	0.50	57.0
16	6021	0.126666	П1	0.123265	0.50	42.8
~~

```
Uоп: 3.42 : 3.26 : 0.93 : 0.90 : 1.15 : 2.13 : 2.25 : 1.86 : 1.31 : 3.52 : 4.03 : 6.41 : 7.11 : 7.89 : 8.62 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.014: 0.015: 0.020: 0.032: 0.041: 0.045: 0.042: 0.032: 0.022: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6024 : 6024 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.012: 0.014: 0.017: 0.016: 0.013: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6021 : 6021 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6022 : 6022 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~
```

```
 y=  265 : Y-строка  7  Cmax=  0.326 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.125: 0.172: 0.234: 0.241: 0.326: 0.266: 0.199: 0.141: 0.100: 0.075: 0.057: 0.046: 0.040: 0.034:
Фоп:  113 :  118 :  127 :  146 :  170 :  182 :  225 :  235 :  243 :  248 :  251 :  254 :  256 :  257 :  258 :
Uоп: 0.88 : 0.74 : 0.66 : 0.64 : 0.59 : 0.52 : 0.55 : 0.61 : 0.76 : 0.82 : 1.00 : 1.43 : 2.42 : 2.89 : 3.31 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.035: 0.043: 0.055: 0.076: 0.086: 0.143: 0.104: 0.051: 0.042: 0.034: 0.028: 0.021: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6017 : 6017 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.020: 0.029: 0.046: 0.072: 0.071: 0.078: 0.055: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.020: 0.027: 0.037: 0.044: 0.053: 0.072: 0.053: 0.039: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6022 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  203 : Y-строка  8  Cmax=  0.293 долей ПДК (x=   396.0; напр.ветра=197)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.137: 0.188: 0.267: 0.287: 0.293: 0.217: 0.179: 0.140: 0.102: 0.076: 0.058: 0.047: 0.040: 0.034:
Фоп:  102 :  105 :  109 :  122 :  173 :  197 :  233 :  257 :  258 :  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 0.82 : 0.66 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.66 : 0.75 : 0.97 : 1.40 : 2.36 : 2.79 : 3.23 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.039: 0.050: 0.060: 0.112: 0.145: 0.124: 0.090: 0.053: 0.045: 0.037: 0.030: 0.023: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6021 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.022: 0.032: 0.057: 0.080: 0.094: 0.119: 0.084: 0.045: 0.038: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6021 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6021 : 6021 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.021: 0.030: 0.044: 0.063: 0.042: 0.043: 0.023: 0.029: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6022 : 6021 : 6021 : 6021 : 6004 : 6004 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  141 : Y-строка  9  Cmax=  0.222 долей ПДК (x=   272.0; напр.ветра= 66)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.137: 0.190: 0.222: 0.198: 0.194: 0.195: 0.168: 0.132: 0.099: 0.075: 0.058: 0.046: 0.039: 0.034:
Фоп:   90 :   90 :   84 :   66 :  358 :  217 :  270 :  267 :  269 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 0.77 : 0.68 : 0.56 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.73 : 0.92 : 1.04 : 1.89 : 2.79 : 3.23 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.041: 0.054: 0.052: 0.113: 0.170: 0.134: 0.079: 0.078: 0.057: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 : 6024 : 6021 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.022: 0.031: 0.052: 0.052: 0.017: 0.058: 0.070: 0.052: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6021 : 6021 : 6022 : 6021 : 6012 : 6004 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.019: 0.028: 0.047: 0.040: 0.007: 0.001: 0.041: 0.024: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005:
Ки : 6022 : 6022 : 6021 : 6017 : 6010 : 6005 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6017 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   79 : Y-строка 10  Cmax=  0.257 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра= 38)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.128: 0.165: 0.201: 0.257: 0.248: 0.202: 0.162: 0.125: 0.095: 0.072: 0.056: 0.045: 0.038: 0.034:
Фоп:   79 :   76 :   68 :   57 :   38 :  329 :  301 :  289 :  284 :  282 :  280 :  278 :  277 :  277 :  276 :
Uоп: 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.56 : 0.67 : 0.78 : 0.87 : 1.00 : 1.98 : 2.83 : 3.25 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.043: 0.057: 0.070: 0.085: 0.125: 0.114: 0.100: 0.081: 0.059: 0.043: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.013:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.020: 0.028: 0.041: 0.061: 0.082: 0.064: 0.056: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.016: 0.021: 0.030: 0.027: 0.032: 0.051: 0.039: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6017 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   17 : Y-строка 11  Cmax=  0.364 долей ПДК (x=   334.0; напр.ветра= 29)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   86 :  148:  210:  272:  334:  396:  458:  520:  582:  644:  706:  768:  830:  892:  954:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.120: 0.156: 0.200: 0.364: 0.244: 0.190: 0.150: 0.115: 0.088: 0.067: 0.053: 0.043: 0.037: 0.033:
Фоп:   69 :   64 :   57 :   46 :   29 :  347 :  322 :  306 :  297 :  292 :  289 :  287 :  285 :  283 :  282 :
Uоп: 0.83 : 0.66 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.60 : 0.59 : 0.61 : 0.69 : 0.85 : 0.92 : 0.98 : 2.16 : 2.92 : 3.33 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.041: 0.055: 0.074: 0.099: 0.155: 0.121: 0.097: 0.075: 0.056: 0.042: 0.032: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6004 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.108: 0.056: 0.045: 0.034: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.047: 0.034: 0.029: 0.020: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6004 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   396.0 м,  Y=   451.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3779304 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

  Достигается при опасном  направлении   178 град.
                     и скорости ветра  0.61 м/с
```

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6012	П1	0.1307	0.2816319	74.52	74.52	2.1553571
2	6024	П1	0.3000	0.0300066	7.94	82.46	0.100021929
3	6017	П1	0.0750	0.0258143	6.83	89.29	0.344191223
4	6021	П1	0.1267	0.0204553	5.41	94.70	0.161490127
5	6022	П1	0.0700	0.0087170	2.31	97.01	0.124529034

В сумме = 0.3666252 97.01
Суммарный вклад остальных = 0.0113053 2.99 (11 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:19
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)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 520 м; Y= 327 |
| Длина и ширина : L= 868 м; B= 620 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 62 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	12	13	14	15	
1-	0.040	0.043	0.050	0.064	0.080	0.096	0.092	0.073	0.057	0.045	0.041	0.038	0.035	0.033	0.031	- 1
2-	0.044	0.049	0.056	0.076	0.108	0.135	0.122	0.090	0.065	0.051	0.045	0.041	0.037	0.034	0.031	- 2
3-	0.051	0.058	0.066	0.087	0.146	0.216	0.173	0.105	0.069	0.058	0.050	0.044	0.039	0.035	0.032	- 3
4-	0.060	0.071	0.083	0.108	0.197	0.378	0.218	0.116	0.080	0.067	0.056	0.048	0.041	0.036	0.033	- 4
5-	0.070	0.088	0.106	0.124	0.223	0.283	0.236	0.125	0.100	0.078	0.063	0.052	0.044	0.038	0.033	- 5
6-C	0.082	0.106	0.136	0.164	0.184	0.226	0.212	0.163	0.122	0.091	0.070	0.055	0.045	0.039	0.034	C- 6
7-	0.092	0.125	0.172	0.234	0.241	0.326	0.266	0.199	0.141	0.100	0.075	0.057	0.046	0.040	0.034	- 7
8-	0.099	0.137	0.188	0.267	0.287	0.293	0.217	0.179	0.140	0.102	0.076	0.058	0.047	0.040	0.034	- 8
9-	0.101	0.137	0.190	0.222	0.198	0.194	0.195	0.168	0.132	0.099	0.075	0.058	0.046	0.039	0.034	- 9
10-	0.099	0.128	0.165	0.201	0.257	0.248	0.202	0.162	0.125	0.095	0.072	0.056	0.045	0.038	0.034	-10
11-	0.092	0.120	0.156	0.200	0.364	0.244	0.190	0.150	0.115	0.088	0.067	0.053	0.043	0.037	0.033	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3779304
Достигается в точке с координатами: Xм = 396.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 451.0 м
При опасном направлении ветра : 178 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 16:19
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)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
~~~~~~

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 174
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_____
         | 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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   154:  146:  171:  141:  168:  187:  186:  154:  124:  114:  179:  153:  128:  146:  164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   194:  195:  205:  217:  224:  227:  228:  228:  232:  232:  233:  234:  239:  241:  243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.176: 0.190: 0.197: 0.207: 0.205: 0.205: 0.253: 0.188: 0.185: 0.210: 0.279: 0.193: 0.205: 0.218:
Фоп:  91 :  88 :  99 :  83 : 100 : 104 : 104 :  89 :  78 :  74 : 101 :  87 :  78 :  84 :  94 :
Uоп: 0.61 : 0.60 : 0.56 : 0.55 : 0.51 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.55 : 0.51 : 0.52 : 0.52 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.057: 0.057: 0.063: 0.057: 0.070: 0.069: 0.069: 0.065: 0.059: 0.060: 0.073: 0.077: 0.056: 0.070: 0.076:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6022 : 6007 : 6021 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.046: 0.045: 0.050: 0.050: 0.055: 0.061: 0.061: 0.055: 0.053: 0.052: 0.059: 0.071: 0.056: 0.059: 0.060:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6024 : 6024 : 6007 : 6021 : 6021 : 6024 : 6022 : 6022 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.044: 0.049: 0.048: 0.052: 0.052: 0.054: 0.051: 0.047: 0.055: 0.056: 0.055: 0.047: 0.054:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6021 : 6021 : 6024 : 6024 : 6024 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   141:  146:  271:  221:  280:  250:  229:  140:  125:  157:  280:  244:  271:   52:  293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   244:  244:  246:  247:  248:  252:  253:  254:  256:  256:  264:  264:  265:  267:  268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.209: 0.203: 0.228: 0.196: 0.226: 0.237: 0.210: 0.198: 0.231: 0.209: 0.250: 0.221: 0.199: 0.195:
Фоп:  81 :  83 : 138 : 121 : 141 : 134 : 127 :  77 :  71 :  86 : 146 : 136 : 145 :  49 : 149 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.65 : 0.56 : 0.69 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.66 : 0.60 : 0.65 : 0.55 : 0.70 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.069: 0.074: 0.066: 0.081: 0.064: 0.071: 0.082: 0.081: 0.067: 0.093: 0.069: 0.082: 0.072: 0.091: 0.065:
Ки : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.059: 0.060: 0.058: 0.067: 0.055: 0.071: 0.073: 0.062: 0.062: 0.065: 0.060: 0.077: 0.066: 0.053: 0.054:
Ки : 6021 : 6021 : 6022 : 6024 : 6022 : 6022 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6024 : 6022 : 6021 : 6022 :
Ви : 0.044: 0.042: 0.042: 0.054: 0.040: 0.047: 0.052: 0.029: 0.035: 0.032: 0.042: 0.051: 0.043: 0.026: 0.040:
Ки : 6024 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6024 : 6024 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   252:  157:   98:  282:  305:  103:  209:  186:  503:  107:  292:  120:  218:  240:  273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   276:  276:  278:  279:  284:  285:  286:  286:  286:  287:  289:  289:  290:  290:  291:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.257: 0.276: 0.193: 0.214: 0.188: 0.187: 0.293: 0.283: 0.100: 0.190: 0.205: 0.205: 0.296: 0.287: 0.231:
Фоп: 144 :  77 :  63 : 152 : 155 :  48 : 131 : 112 : 133 :  45 : 156 :  47 : 137 : 148 : 155 :
Uоп: 0.62 : 0.54 : 0.50 : 0.66 : 0.68 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.72 : 0.53 : 0.71 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.63 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.084: 0.129: 0.070: 0.072: 0.064: 0.069: 0.128: 0.137: 0.091: 0.084: 0.070: 0.105: 0.124: 0.103: 0.077:
Ки : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6012 : 6022 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 :
Ви : 0.081: 0.061: 0.069: 0.064: 0.050: 0.060: 0.090: 0.079: 0.004: 0.049: 0.059: 0.045: 0.092: 0.091: 0.073:
Ки : 6024 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6021 : 6024 : 6021 : 6017 : 6021 : 6022 : 6017 : 6024 : 6024 : 6022 :
Ви : 0.047: 0.036: 0.025: 0.041: 0.041: 0.036: 0.061: 0.057: 0.002: 0.040: 0.042: 0.040: 0.058: 0.046: 0.043:
Ки : 6021 : 6006 : 6022 : 6021 : 6021 : 6017 : 6021 : 6024 : 6016 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   118:  204:  262:  149:  312:  160:  175:  490:  258:  253:   45:  184:  336:  352:  173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   292:  292:  292:  293:  293:  293:  294:  294:  296:  296:  298:  299:  300:  300:  301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.307: 0.248: 0.249: 0.183: 0.264: 0.277: 0.112: 0.254: 0.262: 0.229: 0.300: 0.165: 0.154: 0.283:
Фоп:  45 : 131 : 154 :  63 : 158 :  74 :  96 : 130 : 154 : 154 :  38 : 115 : 160 : 161 :  92 :
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.62 : 0.52 : 0.66 : 0.51 : 0.50 : 0.72 : 0.60 : 0.59 : 0.55 : 0.50 : 0.65 : 0.67 : 0.50 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.104: 0.139: 0.083: 0.145: 0.063: 0.155: 0.158: 0.105: 0.087: 0.092: 0.110: 0.156: 0.055: 0.051: 0.172:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6022 : 6012 : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6024 : 6024 : 6022 :
Ви : 0.045: 0.093: 0.082: 0.050: 0.047: 0.055: 0.085: 0.003: 0.084: 0.086: 0.060: 0.085: 0.039: 0.036: 0.083:
Ки : 6017 : 6024 : 6024 : 6017 : 6022 : 6021 : 6021 : 6017 : 6024 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.039: 0.062: 0.043: 0.041: 0.042: 0.042: 0.012: 0.001: 0.046: 0.044: 0.025: 0.055: 0.035: 0.031: 0.016:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6017 : 6017 : 6016 : 6021 : 6021 : 6017 : 6024 : 6022 : 6022 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   204:  126:  329:  116:   74:  465:  358:  223:  206:  160:  168:  169:  333:  312:  170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   304:  304:  305:  305:  306:  308:  308:  311:  313:  316:  318:  321:  321:  321:  321:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.331: 0.211: 0.173: 0.197: 0.228: 0.143: 0.154: 0.310: 0.340: 0.259: 0.223: 0.190: 0.175: 0.189: 0.183:
Фоп: 139 :  38 : 161 :  36 :  48 : 123 : 163 : 153 : 148 :  52 :  69 :  70 : 164 : 165 :  75 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.64 : 0.50 : 0.50 : 0.71 : 0.67 : 0.54 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.62 : 0.62 : 0.50 :
```

```
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.155: 0.125: 0.058: 0.102: 0.112: 0.140: 0.050: 0.133: 0.159: 0.165: 0.125: 0.094: 0.057: 0.066: 0.088:
Ки : 6022 : 6022 : 6024 : 6022 : 6024 : 6012 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6022 :
Ви : 0.104: 0.049: 0.041: 0.046: 0.070: 0.001: 0.036: 0.105: 0.113: 0.073: 0.059: 0.058: 0.043: 0.047: 0.045:
Ки : 6024 : 6017 : 6021 : 6017 : 6021 : 6001 : 6021 : 6024 : 6024 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 6021 : 6017 :
Ви : 0.055: 0.018: 0.038: 0.031: 0.024: 0.001: 0.029: 0.045: 0.043: 0.007: 0.020: 0.018: 0.033: 0.043: 0.030:
Ки : 6021 : 6021 : 6022 : 6021 : 6017 : 6016 : 6022 : 6021 : 6021 : 6016 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6021 :
~~~
```

```
 y=   167:  384:  178:  187:  340:  198:  199:  123:  195:  171:  208:  221:  192:  240:  291:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   434:  435:  438:  440:  442:  448:  448:  450:  454:  458:  458:  460:  465:  468:  468:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.287: 0.221: 0.229: 0.205: 0.227: 0.227: 0.189: 0.221: 0.209: 0.216: 0.210: 0.212: 0.216: 0.239:
Фоп:  253 :  303 :  239 :  234 :  200 :  232 :  231 :  282 :  235 :  250 :  231 :  227 :  240 :  236 :  218 :
Uоп: 0.50 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.64 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.109: 0.287: 0.094: 0.098: 0.071: 0.094: 0.095: 0.072: 0.093: 0.086: 0.090: 0.087: 0.088: 0.060: 0.085:
Ки : 6021 : 6012 : 6024 : 6024 : 6017 : 6024 : 6024 : 6021 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6021 : 6017 :
Ви : 0.051:      : 0.093: 0.094: 0.055: 0.091: 0.090: 0.065: 0.087: 0.084: 0.084: 0.080: 0.081: 0.054: 0.057:
Ки : 6024 :      : 6021 : 6021 : 6024 : 6021 : 6021 : 6024 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6017 : 6024 :
Ви : 0.040:      : 0.019: 0.018: 0.042: 0.022: 0.021: 0.046: 0.023: 0.029: 0.022: 0.023: 0.025: 0.049: 0.051:
Ки : 6022 :      : 6022 : 6022 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6021 :
~~~
```

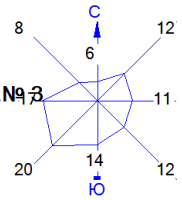
```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.205: 0.209: 0.211: 0.211: 0.210: 0.209: 0.207: 0.206: 0.205: 0.204: 0.202: 0.202: 0.201: 0.200: 0.200:
Фоп:  348 :  355 :   4 :   4 :   8 :  15 :  22 :  28 :  35 :  42 :  48 :  55 :  62 :  69 :  75 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.068: 0.068: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.045: 0.045: 0.045: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~
```

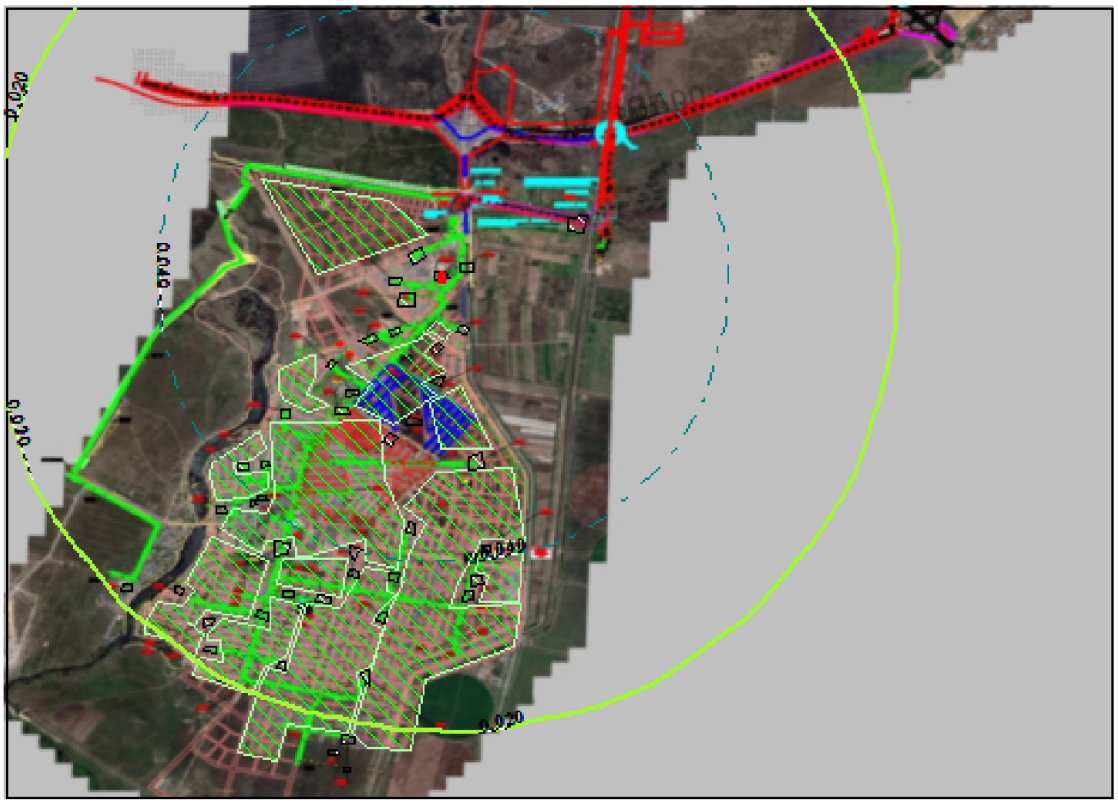
1	6024	П1	0.3000	0.0655579	31.00	31.00	0.218526289
2	6021	П1	0.1267	0.0465798	22.03	53.03	0.367737412
3	6012	П1	0.1307	0.0295139	13.96	66.98	0.225872830
4	6004	П1	0.0812	0.0232147	10.98	77.96	0.285895020
5	6017	П1	0.0750	0.0174017	8.23	86.19	0.232022300
6	6022	П1	0.0700	0.0164185	7.76	93.95	0.234549999
7	6016	П1	0.0200	0.0070371	3.33	97.28	0.351854593
		В сумме =		0.2057236		97.28	
Суммарный вклад остальных =				0.0057542		2.72 (9 источников)	

Приложение 3

Карты-схема изолиний загрязняющих веществ на период СМР

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





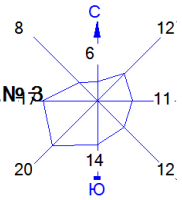
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

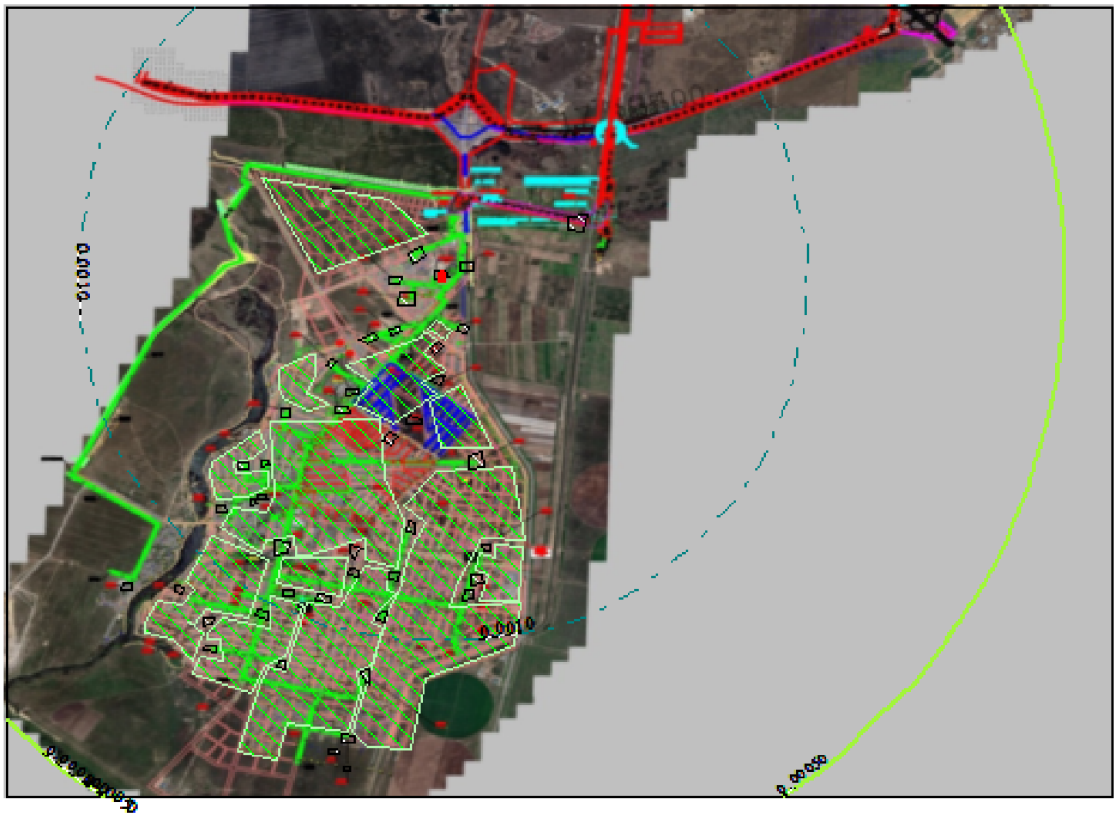
Изолинии в мг/м3
0.020 мг/м3
0.040 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.598627 ПДК достигается в точке x= 458 y= 451
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





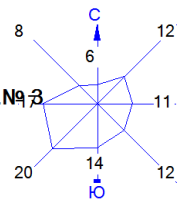
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

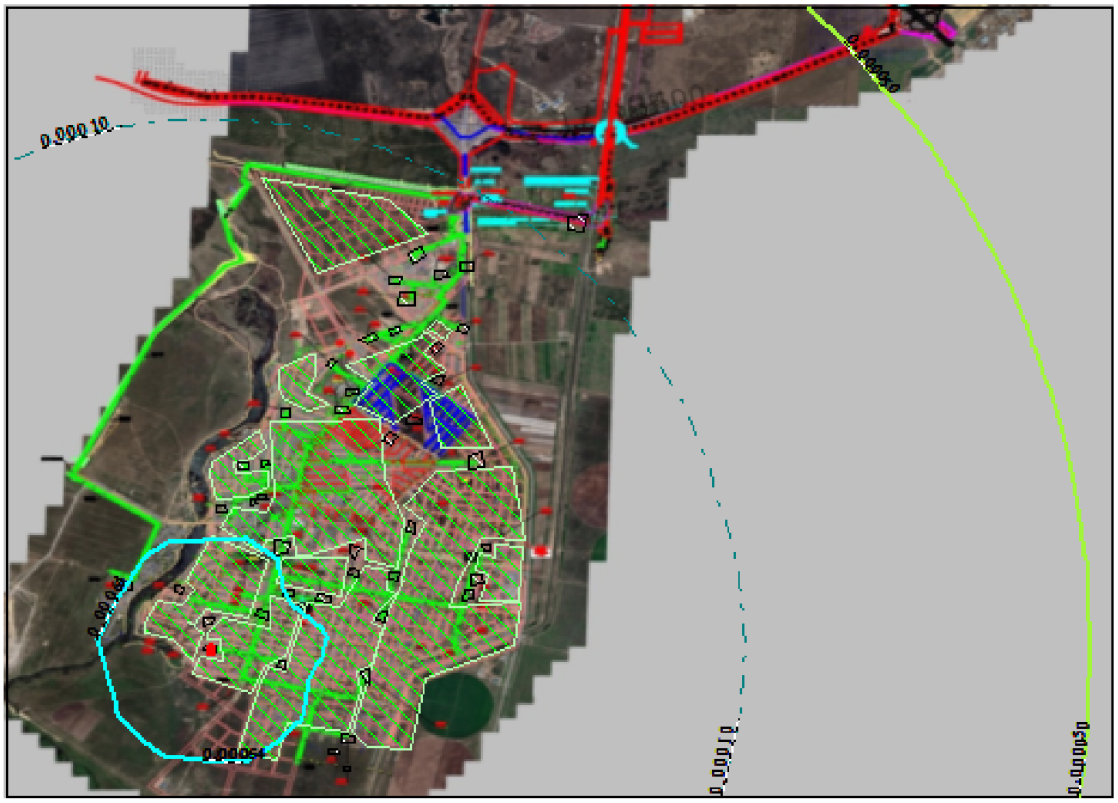
Изолинии в мг/м3
0.00050 мг/м3
0.0010 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.8824888 ПДК достигается в точке x= 458 y= 451
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





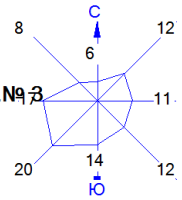
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

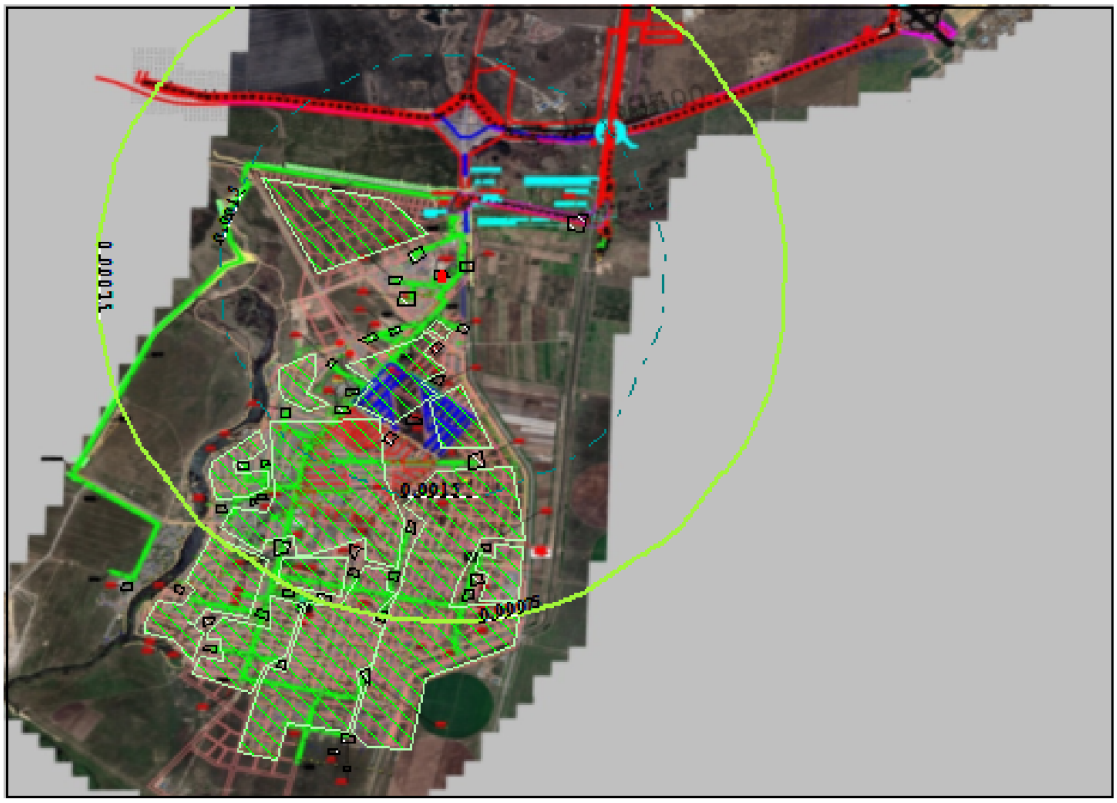
Изолинии в мг/м3
0.000050 мг/м3
0.00010 мг/м3
0.00064 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.8235865 ПДК достигается в точке x= 210 y= 141
При опасном направлении 104° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)





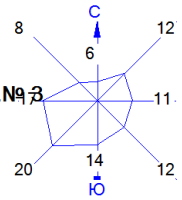
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

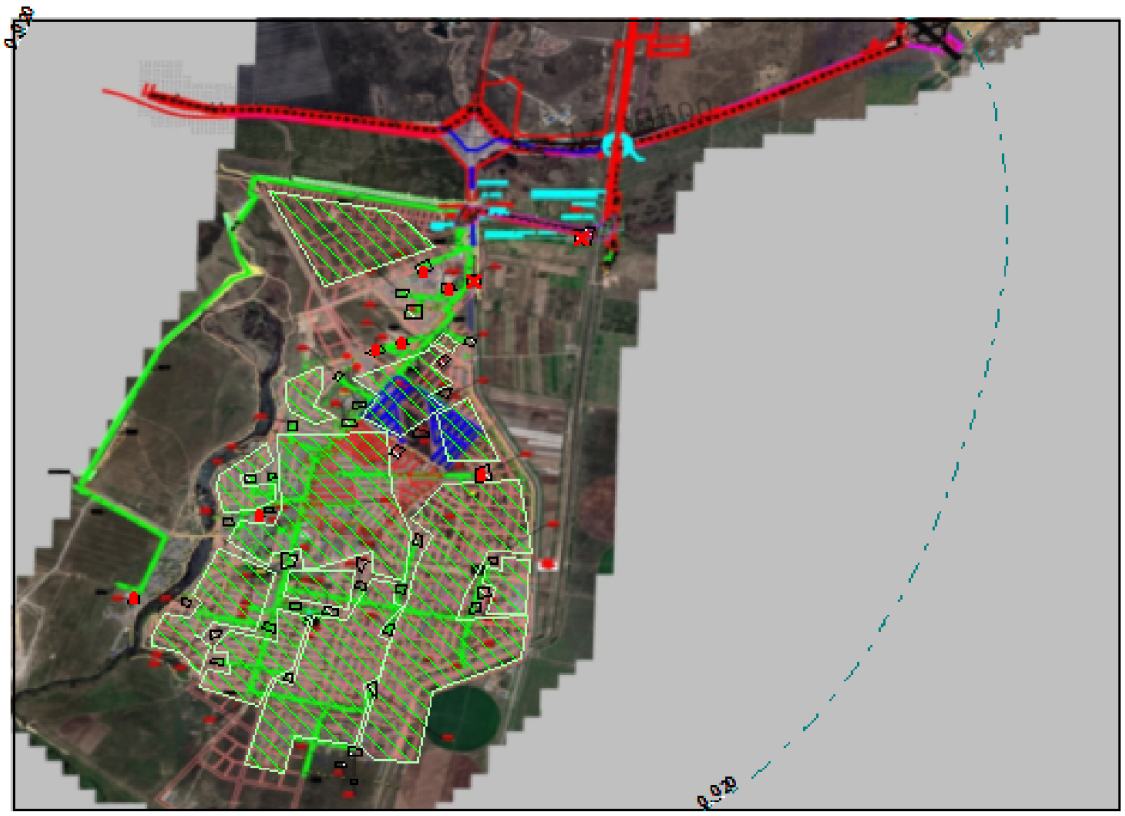
Изолинии в мг/м3
0.00075 мг/м3
0.0015 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.3991452 ПДК достигается в точке x= 458 y= 451
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





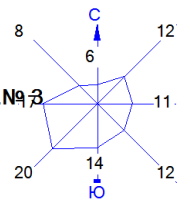
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

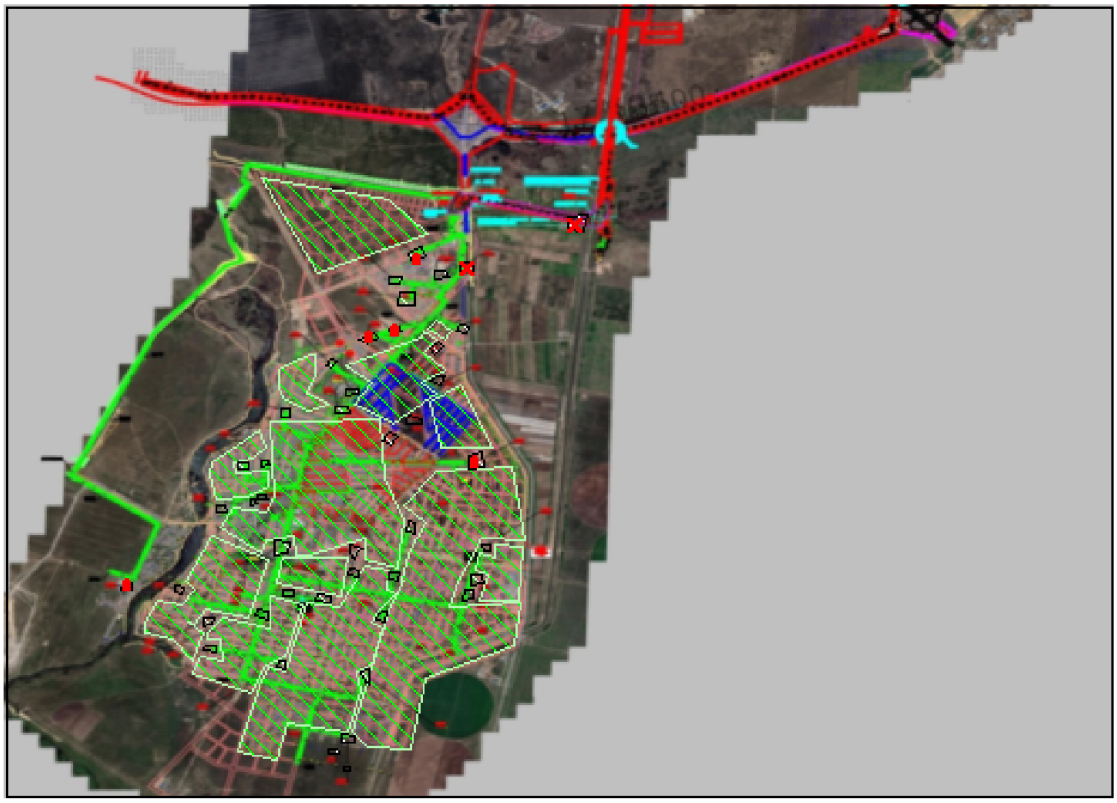
Изолинии в мг/м3
0.020 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.5222706 ПДК достигается в точке x= 458 y= 451
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





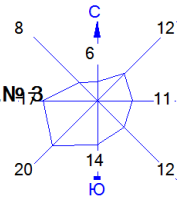
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

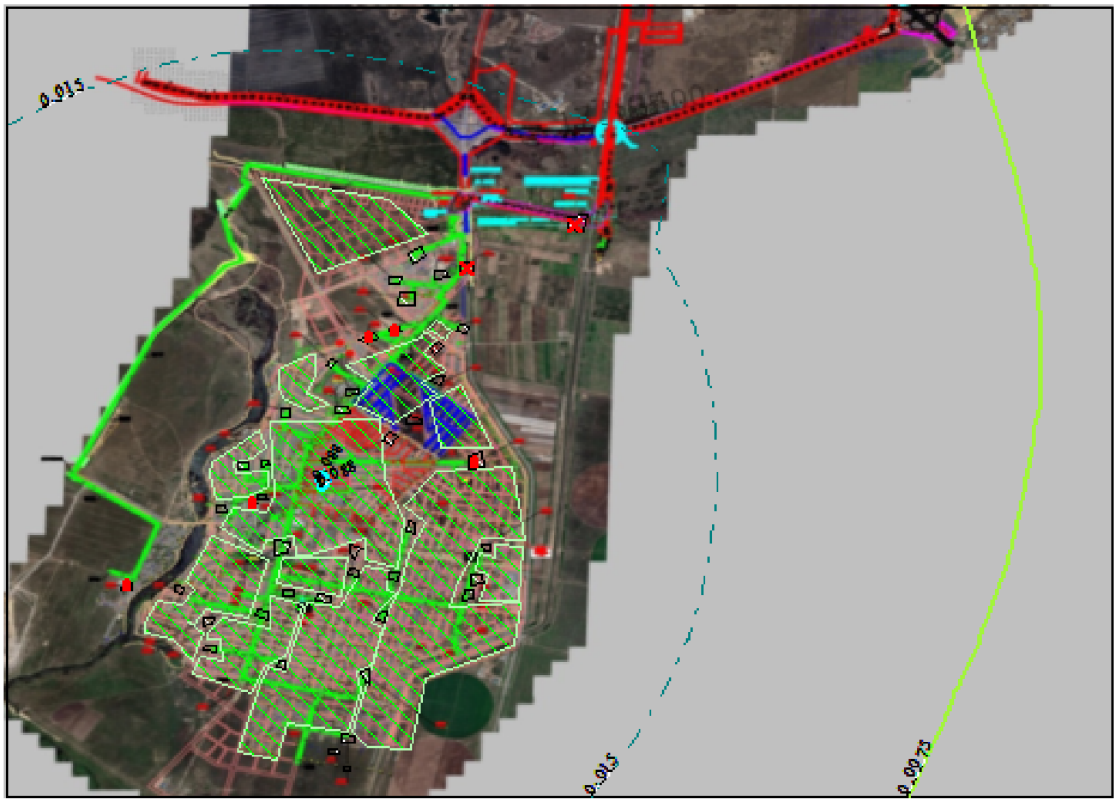
Изолинии в мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.0301007 ПДК достигается в точке x= 458 y= 451
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





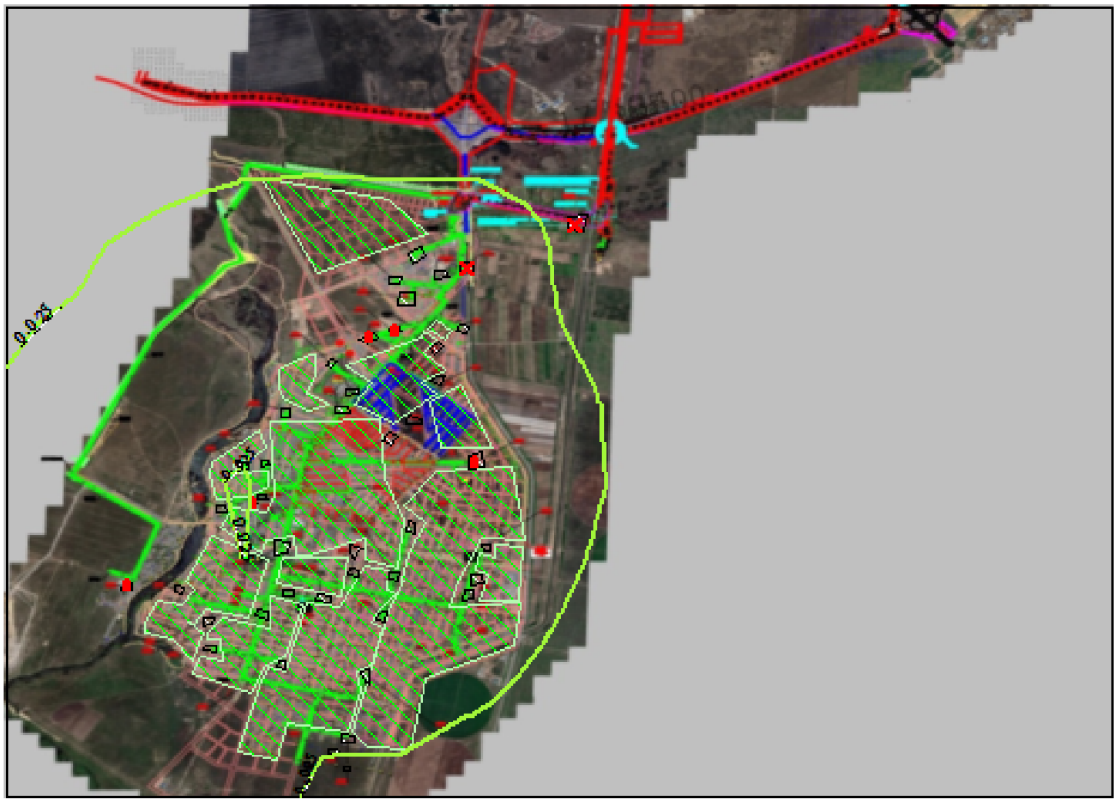
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

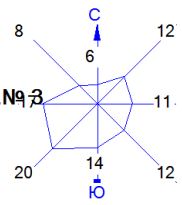
Изолинии в мг/м3
0.0075 мг/м3
0.015 мг/м3
0.088 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.6059822 ПДК достигается в точке x= 334 y= 265
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





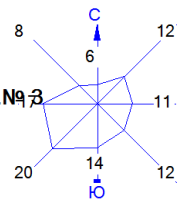
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

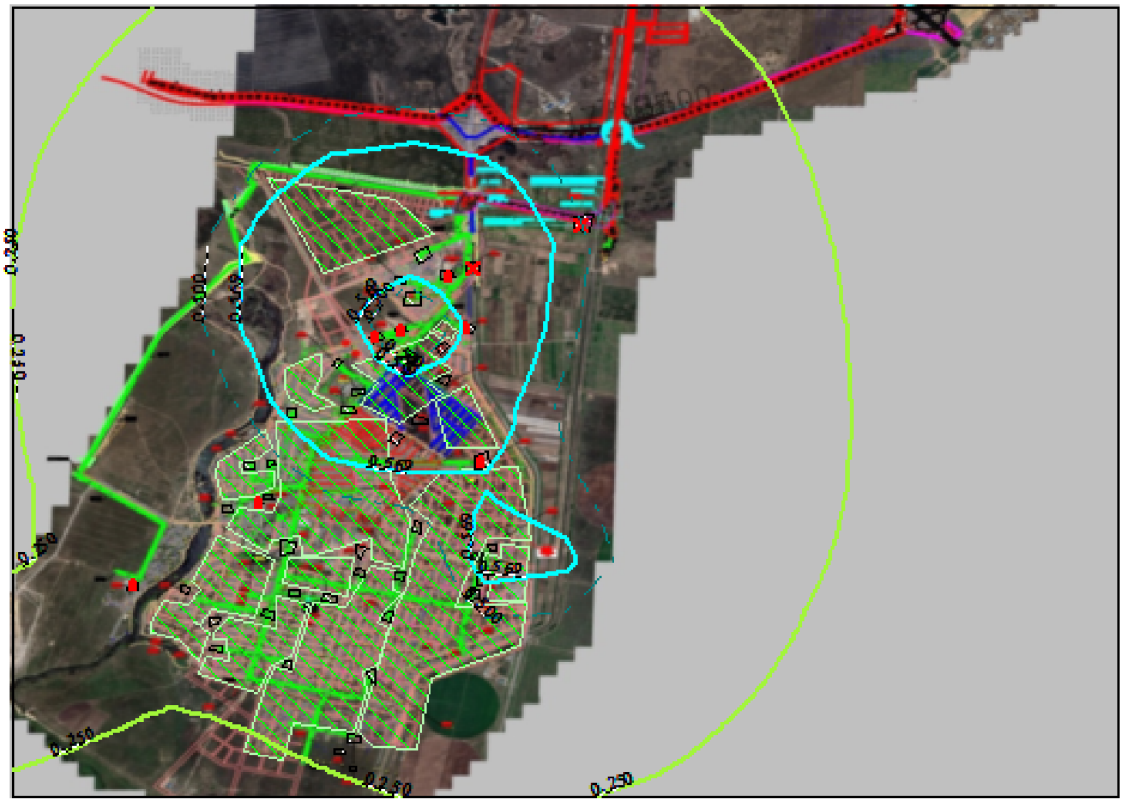
Изолинии в мг/м3
0.025 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

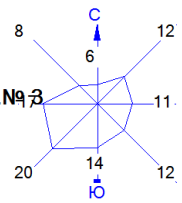
Макс концентрация 0.0922118 ПДК достигается в точке x= 334 y= 265
При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

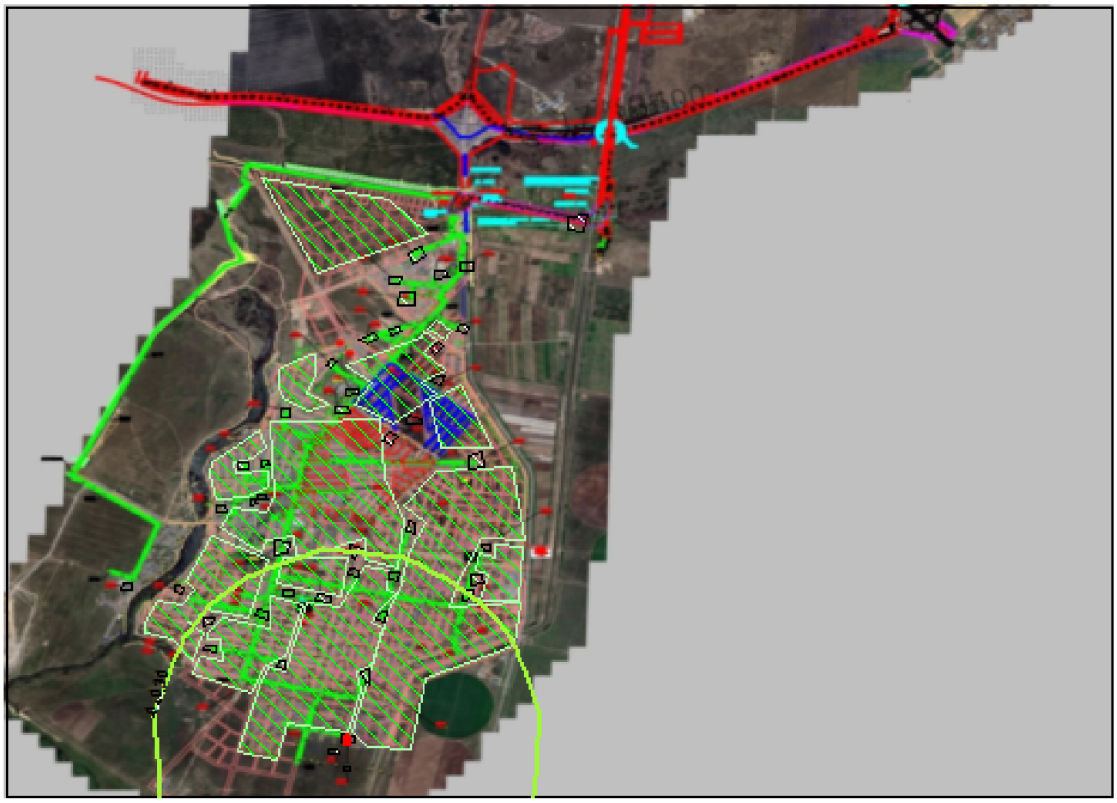
Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)




0.250
0.250
0.250

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





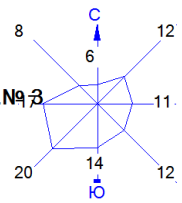
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

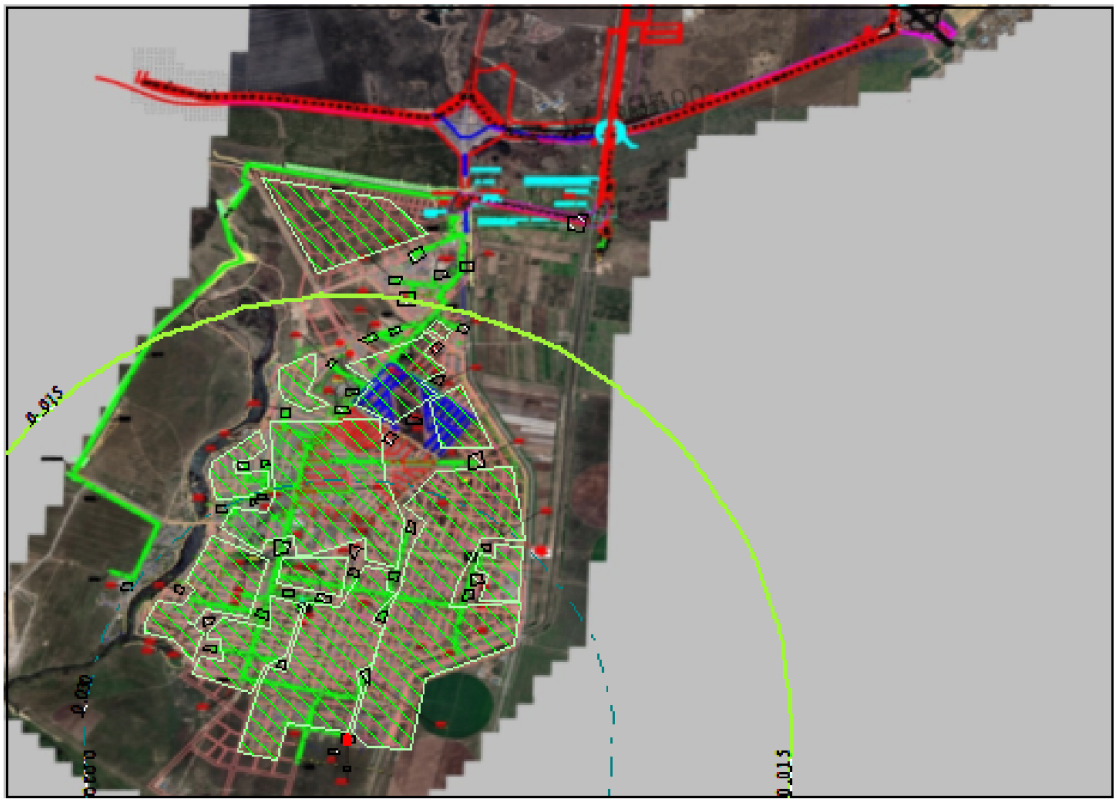
Изолинии в мг/м3
0.030 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.080562 ПДК достигается в точке x= 396 y= 17
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0639 1,2-Диметилбензол (о-Ксилол) (204)





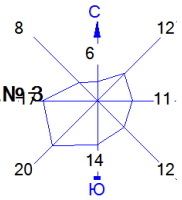
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
0.015 мг/м3
0.030 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.2209648 ПДК достигается в точке x= 396 y= 17
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





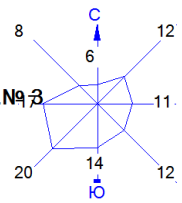
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

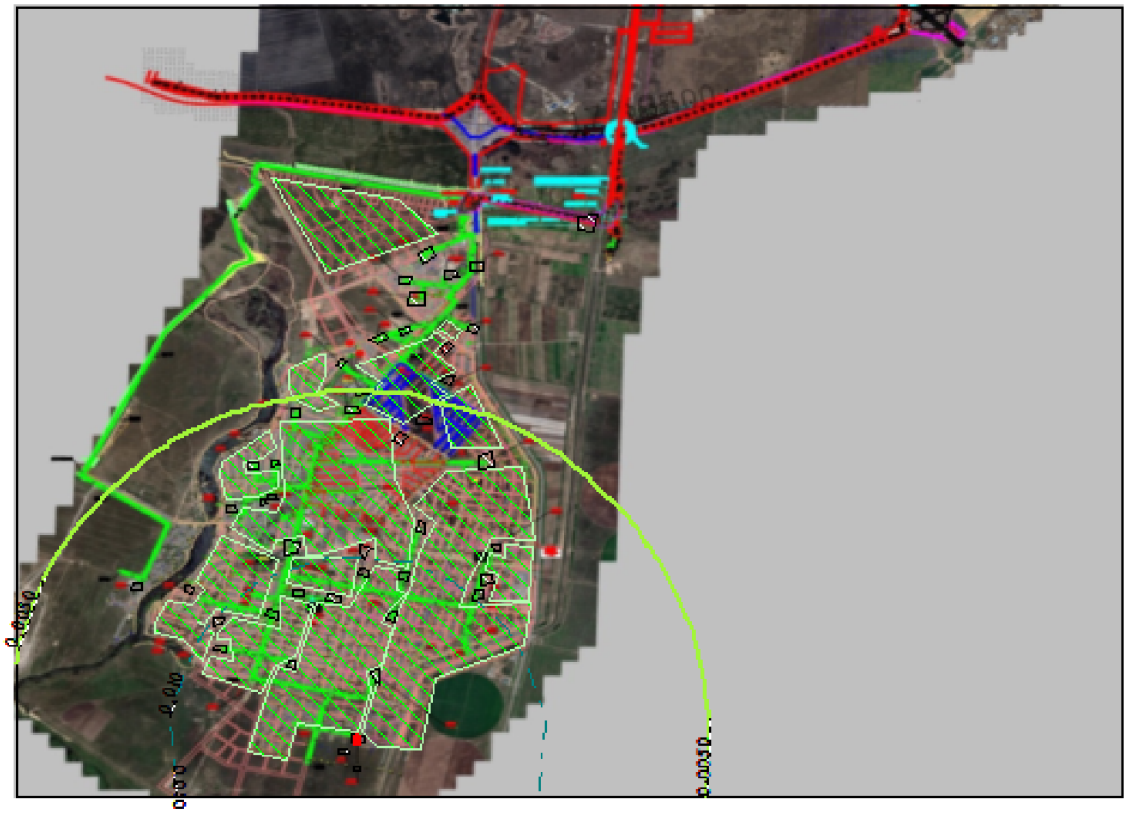
Изолинии в мг/м3
0.00000050 мг/м3
0.00000094 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.0987538 ПДК достигается в точке x= 334 y= 389
При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)





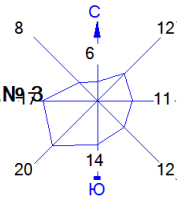
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

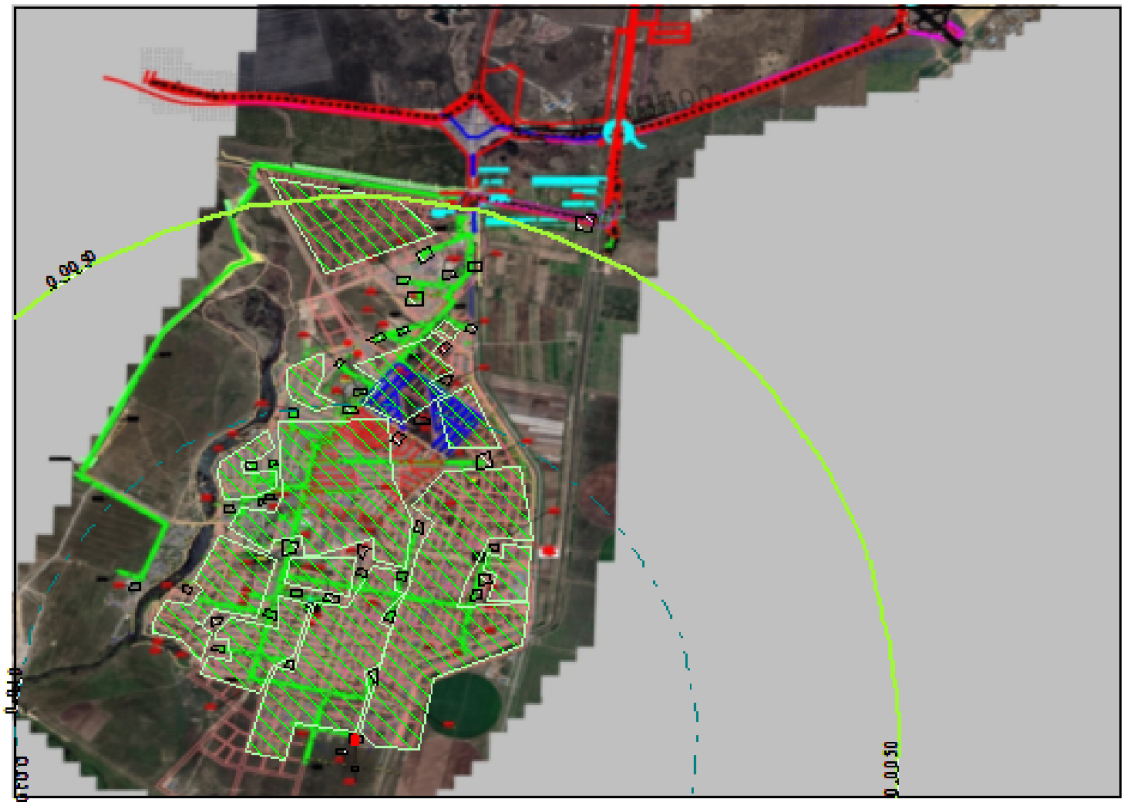
Изолинии в мг/м3
0.0050 мг/м3
0.010 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.1574689 ПДК достигается в точке x= 396 y= 17
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





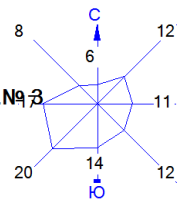
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

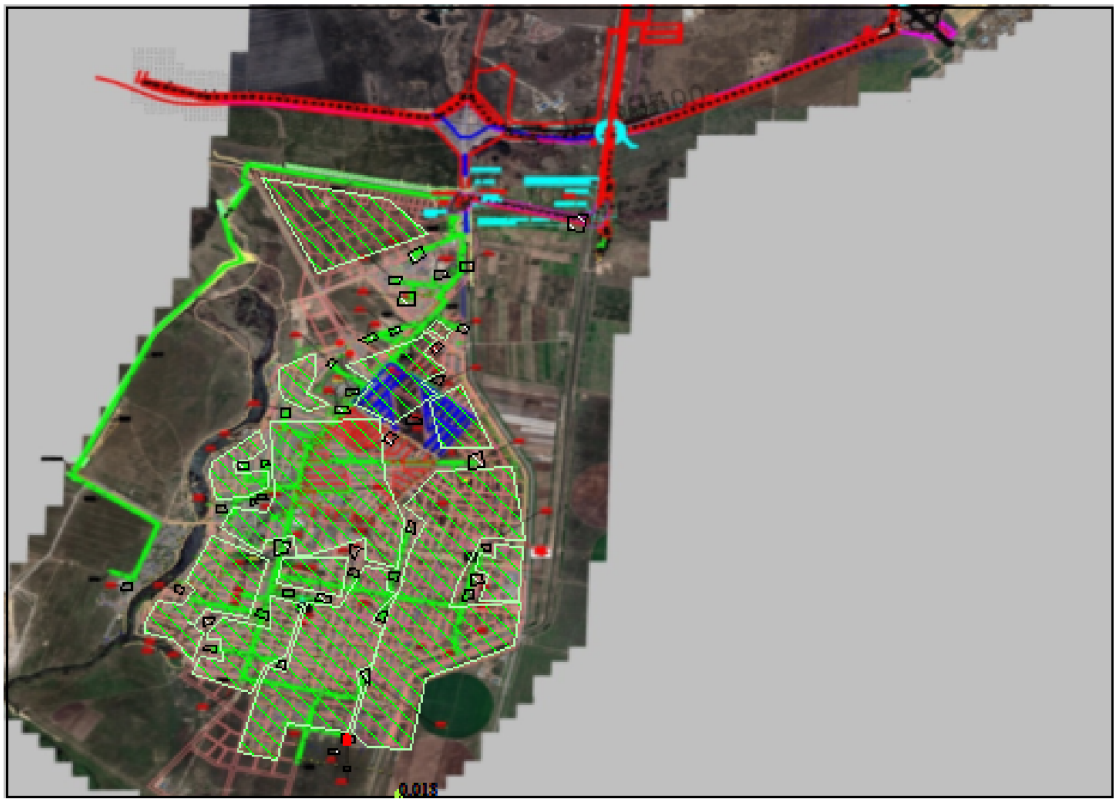
Изолинии в мг/м3
0.0050 мг/м3
0.010 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.3009222 ПДК достигается в точке x= 396 y= 17
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





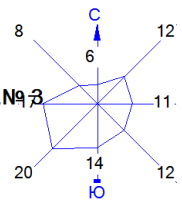
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
0.018 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.0500084 ПДК достигается в точке x= 396 y= 17
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)





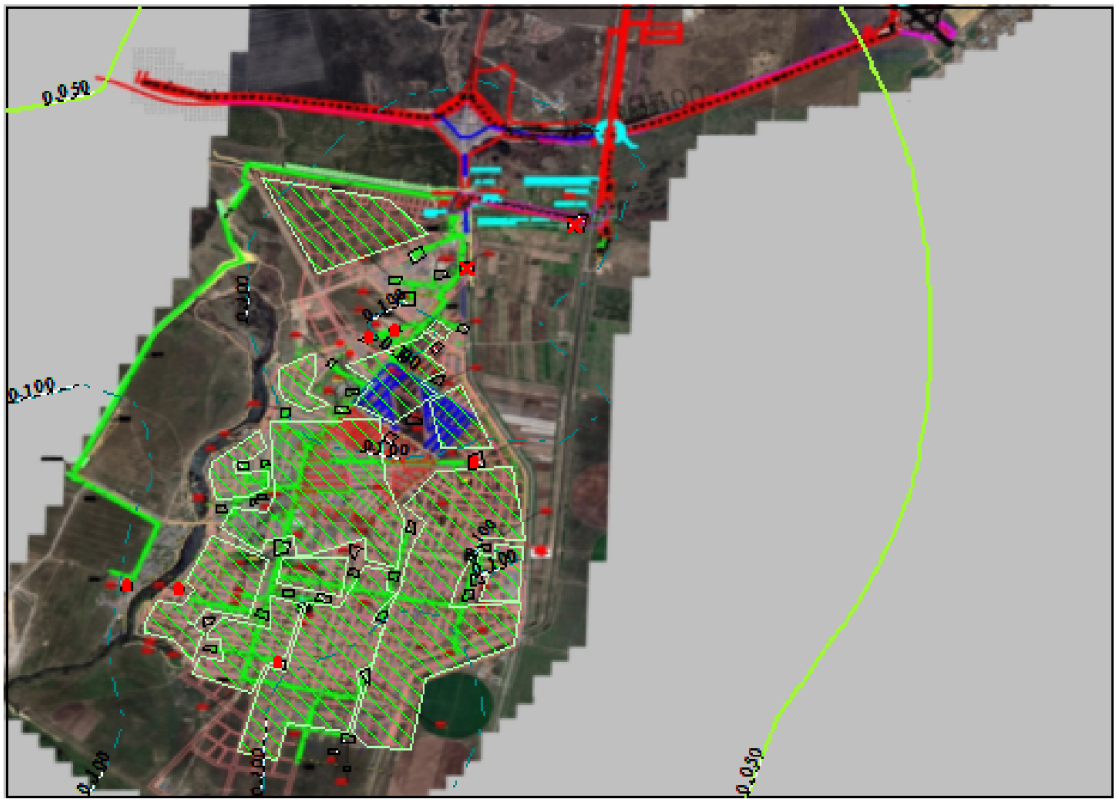
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
0.050 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.0861652 ПДК достигается в точке x= 396 y= 17
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



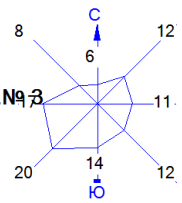
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

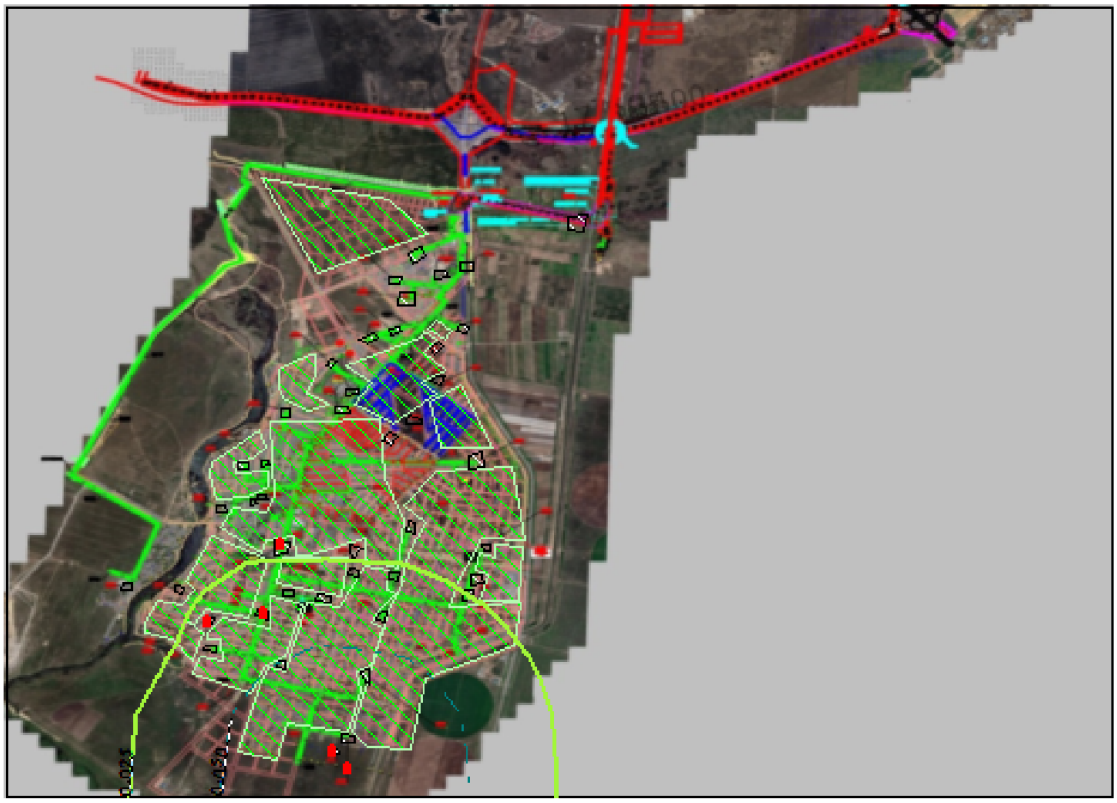
Изолинии в мг/м3
0.050 мг/м3
0.100 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.1652304 ПДК достигается в точке x= 458 y= 451
При опасном направлении 220° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





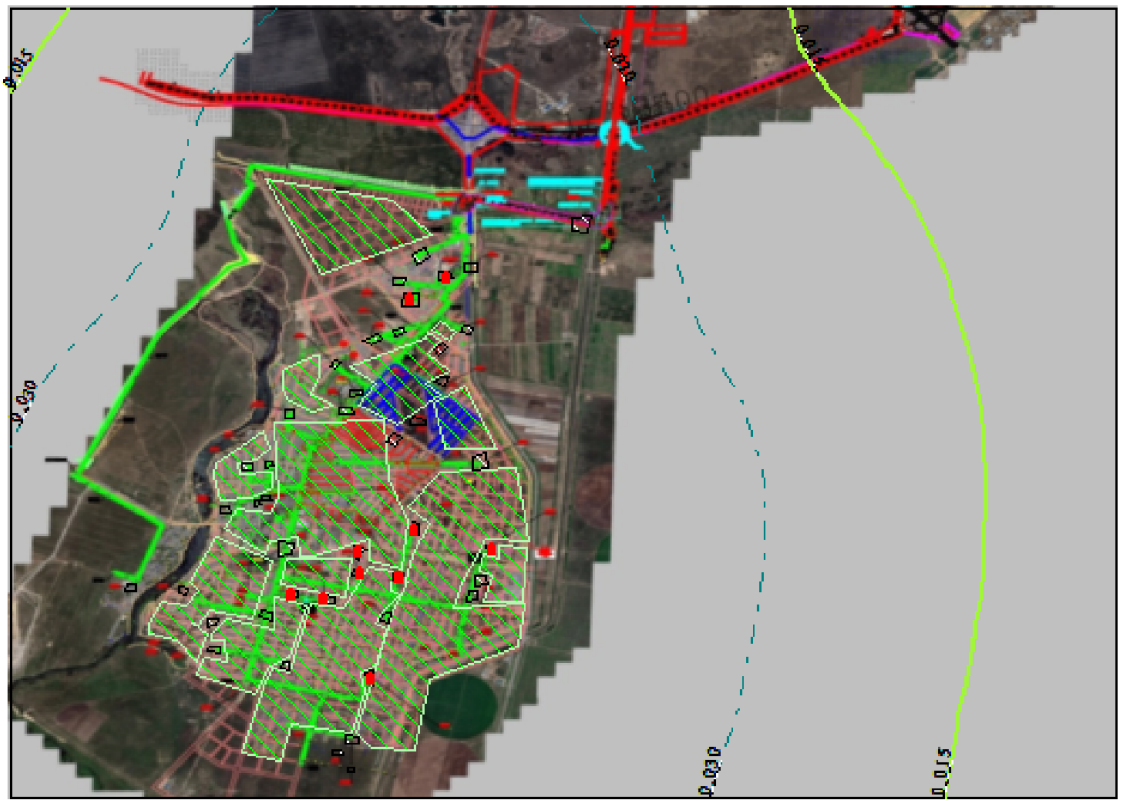
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

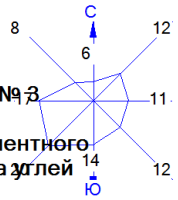
Изолинии в мг/м3
0.025 мг/м3
0.050 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.2080667 ПДК достигается в точке x= 334 y= 17
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
0.015 мг/м3
0.030 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.5857353 ПДК достигается в точке x= 396 y= 451
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Стр-во подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3
0.025 мг/м3
0.050 мг/м3

0 48 144м.
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.1197609 ПДК достигается в точке x= 396 y= 203
При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 4

Единый файл результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Акмолинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.8 м/с
Температура летняя = 27.0 град.С
Температура зимняя = -15.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0007	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	571.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0008	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	571.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0009	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	571.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0010	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	507.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0014	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	353.00	502.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0018	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	334.00	516.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0022	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	319.00	492.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0026	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	331.00	475.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0030	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	315.00	448.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0034	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	370.00	447.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0038	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	297.00	439.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0042	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	349.00	425.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0046	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	352.00	397.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0050	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	270.00	410.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0054	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	285.00	387.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0058	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	274.00	369.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0062	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	231.00	368.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0066	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	383.00	317.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0070	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	198.00	319.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0074	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	216.00	322.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0078	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	210.00	287.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0082	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	183.00	279.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0086	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	224.00	273.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0090	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	231.00	242.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0094	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	200.00	204.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0098	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	163.00	195.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0102	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	195.00	191.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0106	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	113.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0110	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	182.00	178.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0114	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	212.00	176.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0118	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	178.00	145.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0122	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	230.00	132.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0126	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	307.00	294.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0130	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	333.00	257.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0134	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	283.00	236.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0138	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	287.00	217.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0142	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	317.00	217.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0146	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	392.00	239.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0150	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	378.00	194.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0154	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	310.00	172.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0158	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	376.00	157.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0162	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	297.00	118.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0166	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	235.00	71.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0170	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	286.00	61.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0174	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	271.00	49.00				1.0	1.00	0	0.0002648
0178	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	262.00	193.00				1.0	1.00	0	0.0002648

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0007	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
2	0008	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
3	0009	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
4	0010	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
5	0014	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
6	0018	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
7	0022	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
8	0026	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
9	0030	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
10	0034	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
11	0038	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
12	0042	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
13	0046	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
14	0050	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
15	0054	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
16	0058	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
17	0062	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
18	0066	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
19	0070	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
20	0074	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
21	0078	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
22	0082	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
23	0086	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
24	0090	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
25	0094	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
26	0098	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
27	0102	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
28	0106	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
29	0110	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
30	0114	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
31	0118	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
32	0122	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
33	0126	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
34	0130	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
35	0134	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
36	0138	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
37	0142	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
38	0146	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
39	0150	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
40	0154	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
41	0158	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
42	0162	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
43	0166	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
44	0170	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
45	0174	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
46	0178	0.000265	T	0.009383	0.50	22.8
~~

```
          _____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 |
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
10-| 0.015 0.022 0.031 0.029 0.029 0.019 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |-10
  |               ^    ^                                                          |
11-| 0.013 0.016 0.020 0.025 0.028 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
  |                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0470975 долей ПДКмр
= 0.0094195 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 374.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 602.0 м
При опасном направлении ветра : 186 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 221
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_____________
         | 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=	184:	161:	192:	201:	205:	157:	192:	125:	184:	141:	192:	240:	308:	188:	192:
x=	118:	120:	129:	139:	142:	147:	153:	161:	166:	169:	169:	171:	171:	172:	172:
Qc :	0.033:	0.032:	0.036:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.042:	0.032:	0.038:	0.031:	0.030:	0.028:	0.031:	0.030:
Cc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.006:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	203:	184:	203:	268:	172:	270:	171:	287:	139:	118:	326:	119:	148:	149:	186:
x=	173:	175:	175:	175:	175:	175:	175:	179:	179:	180:	182:	182:	187:	187:	187:
Qc :	0.027:	0.032:	0.027:	0.035:	0.042:	0.035:	0.042:	0.030:	0.038:	0.038:	0.029:	0.036:	0.035:	0.035:	0.033:
Cc :	0.005:	0.006:	0.005:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.006:	0.008:	0.008:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	328:	171:	202:	183:	185:	312:	55:	166:	165:	285:	209:	183:	298:	596:	185:
x=	189:	190:	190:	192:	192:	196:	202:	203:	203:	203:	206:	206:	207:	207:	207:
Qc :	0.034:	0.038:	0.025:	0.040:	0.039:	0.032:	0.025:	0.030:	0.029:	0.026:	0.027:	0.025:	0.034:	0.014:	0.024:
Cc :	0.007:	0.008:	0.005:	0.008:	0.008:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.003:	0.005:

y=	348:	355:	276:	109:	346:	363:	116:	329:	119:	268:	169:	415:	169:	317:	49:
x=	208:	212:	213:	215:	215:	217:	217:	217:	218:	220:	220:	220:	220:	221:	222:
Qc :	0.036:	0.036:	0.023:	0.029:	0.036:	0.034:	0.028:	0.036:	0.027:	0.023:	0.029:	0.027:	0.029:	0.030:	0.028:
Cc :	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	140:	247:	379:	563:	66:	194:	285:	180:	190:	301:	206:	215:	284:	83:	42:
x=	222:	222:	222:	223:	223:	225:	225:	227:	227:	227:	228:	228:	229:	230:	231:
Qc :	0.029:	0.028:	0.029:	0.015:	0.026:	0.025:	0.031:	0.025:	0.024:	0.029:	0.027:	0.029:	0.029:	0.028:	0.030:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.003:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	542:	249:	272:	62:	117:	412:	359:	138:	140:	248:	370:	374:	190:	406:	188:
x=	233:	234:	236:	237:	238:	238:	240:	241:	241:	243:	243:	246:	254:	257:	257:
Qc :	0.017:	0.029:	0.025:	0.032:	0.032:	0.028:	0.028:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.026:	0.029:	0.031:
Cc :	0.003:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:

```
 y=   489:  429:  368:  582:  198:  188:   68:  358:  528:  396:  210:  186:  244:  109:  116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   259:  264:  266:  269:  273:  274:  276:  277:  280:  281:  282:  285:  287:  287:  288:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.031: 0.029: 0.020: 0.027: 0.027: 0.023: 0.029: 0.023: 0.027: 0.026: 0.028: 0.026: 0.023: 0.024:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~
```

5	0086	T	0.00026480	0.0018340	4.34	69.50	6.9258976
6	0134	T	0.00026480	0.0013645	3.23	72.73	5.1528139
7	0126	T	0.00026480	0.0011112	2.63	75.36	4.1963110
8	0078	T	0.00026480	0.0009505	2.25	77.61	3.5895293
9	0138	T	0.00026480	0.0007604	1.80	79.41	2.8716779
10	0130	T	0.00026480	0.0006527	1.54	80.95	2.4648907
11	0058	T	0.00026480	0.0006013	1.42	82.38	2.2707753
12	0074	T	0.00026480	0.0005514	1.31	83.68	2.0823474
13	0054	T	0.00026480	0.0005152	1.22	84.90	1.9457462
14	0046	T	0.00026480	0.0004794	1.13	86.04	1.8103727
15	0066	T	0.00026480	0.0004723	1.12	87.15	1.7834293
16	0042	T	0.00026480	0.0004040	0.96	88.11	1.5255365
17	0178	T	0.00026480	0.0003933	0.93	89.04	1.4853660
18	0062	T	0.00026480	0.0003597	0.85	89.89	1.3584344
19	0050	T	0.00026480	0.0003580	0.85	90.74	1.3519869
20	0034	T	0.00026480| 0.0003471	0.82	91.56	1.3109890
В сумме = 0.0386829 91.56
Суммарный вклад остальных = 0.0035653 8.44 (26 источников)
~~~
~~~

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0007	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
2	0008	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
3	0009	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
4	0010	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
5	0014	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
6	0018	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
7	0022	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
8	0026	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
9	0030	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
10	0034	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
11	0038	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
12	0042	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
13	0046	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
14	0050	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
15	0054	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
16	0058	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
17	0062	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
18	0066	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
19	0070	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
20	0074	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
21	0078	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
22	0082	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
23	0086	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
24	0090	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
25	0094	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
26	0098	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
27	0102	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
28	0106	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
29	0110	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
30	0114	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
31	0118	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
32	0122	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
33	0126	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
34	0130	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
35	0134	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
36	0138	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
37	0142	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
38	0146	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
39	0150	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
40	0154	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
41	0158	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
42	0162	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
43	0166	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
44	0170	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
45	0174	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8
46	0178	0.000043	T	0.000762	0.50	22.8

Суммарный Mq= 0.001978 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.035046 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 888x740 с шагом 74
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000020
6002	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6003	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6004	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6005	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6006	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6007	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6008	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6009	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6010	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6011	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6012	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6013	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6014	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6015	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6016	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6017	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6018	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6019	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6020	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6021	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6022	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6023	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6024	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6025	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6026	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6027	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6028	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6029	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6030	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6031	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6032	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6033	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6034	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6035	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6036	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6037	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6038	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6039	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6040	П1	2.0		20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6041	П1	2.0		20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6042	П1	2.0		20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6043	П1	2.0		20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6044	П1	2.0		20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6045	П1	2.0		20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008
6046	П1	2.0		20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000010
6047	П1	2.0		20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			3E-9
6048	П1	2.0		20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000008

6049	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6050	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6051	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6052	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6053	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6054	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6055	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6056	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6057	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6058	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6059	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6060	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6061	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6062	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6063	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6064	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6065	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6066	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6067	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6068	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6069	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6070	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6071	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6072	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6073	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6074	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6075	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6076	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6077	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6078	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6079	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6080	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6081	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6082	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6083	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6084	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6085	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6086	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6087	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6088	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6089	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6090	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6091	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6092	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6093	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6094	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6095	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6096	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6097	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6098	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6099	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6100	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6101	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6102	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6103	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6104	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6105	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6106	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6107	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6108	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6109	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6110	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6111	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6112	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6113	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6114	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6115	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6116	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6117	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6118	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6119	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6120	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6121	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6122	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6123	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6124	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6125	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6126	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6127	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6128	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6129	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008
6130	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6131	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	3E-9
6132	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000008

Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M | |~~~

75	6075	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
76	6076	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
77	6077	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
78	6078	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
79	6079	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
80	6080	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
81	6081	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
82	6082	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
83	6083	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
84	6084	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
85	6085	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
86	6086	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
87	6087	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
88	6088	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
89	6089	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
90	6090	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
91	6091	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
92	6092	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
93	6093	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
94	6094	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
95	6095	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
96	6096	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
97	6097	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
98	6098	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
99	6099	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
100	6100	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
101	6101	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
102	6102	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
103	6103	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
104	6104	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
105	6105	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
106	6106	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
107	6107	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
108	6108	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
109	6109	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
110	6110	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
111	6111	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
112	6112	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
113	6113	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
114	6114	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
115	6115	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
116	6116	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
117	6117	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
118	6118	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
119	6119	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
120	6120	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
121	6121	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
122	6122	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
123	6123	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
124	6124	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
125	6125	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
126	6126	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
127	6127	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
128	6128	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
129	6129	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5
130	6130	0.00000100	П1	0.000041	0.50	85.5
131	6131	0.000000003	П1	1.21644E-7	0.50	85.5
132	6132	0.00000084	П1	0.000034	0.50	85.5

Суммарный Mq= 0.000082 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.003329 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 888x740 с шагом 74
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0007	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	571.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0008	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	571.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0009	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	571.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0010	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	375.00	507.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0014	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	353.00	502.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0018	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	334.00	516.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0022	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	319.00	492.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0026	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	331.00	475.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0030	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	315.00	448.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0034	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	370.00	447.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0038	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	297.00	439.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0042	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	349.00	425.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0046	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	352.00	397.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0050	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	270.00	410.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0054	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	285.00	387.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0058	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	274.00	369.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0062	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	231.00	368.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0066	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	383.00	317.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0070	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	198.00	319.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0074	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	216.00	322.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0078	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	210.00	287.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0082	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	183.00	279.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0086	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	224.00	273.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0090	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	231.00	242.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0094	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	200.00	204.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0098	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	163.00	195.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0102	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	195.00	191.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0106	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	113.00	209.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0110	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	182.00	178.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0114	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	212.00	176.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0118	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	178.00	145.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0122	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	230.00	132.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0126	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	307.00	294.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0130	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	333.00	257.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0134	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	283.00	236.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0138	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	287.00	217.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0142	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	317.00	217.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0146	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	392.00	239.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0150	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	378.00	194.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0154	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	310.00	172.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0158	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	376.00	157.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0162	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	297.00	118.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0166	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	235.00	71.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0170	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	286.00	61.00					1.0	1.00	0 0.0008990
0174	T	4.0	0.20	1.14	0.0358	20.0	271.00	49.00					1.0	1.00	0 0.0008990

0178 T 4.0 0.20 1.14 0.0358 20.0 262.00 193.00 1.0 1.00 0 0.0008990

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0007	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
2	0008	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
3	0009	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
4	0010	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
5	0014	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
6	0018	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
7	0022	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
8	0026	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
9	0030	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
10	0034	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
11	0038	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
12	0042	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
13	0046	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
14	0050	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
15	0054	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
16	0058	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
17	0062	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
18	0066	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
19	0070	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
20	0074	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
21	0078	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
22	0082	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
23	0086	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
24	0090	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
25	0094	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
26	0098	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
27	0102	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
28	0106	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
29	0110	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
30	0114	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
31	0118	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
32	0122	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
33	0126	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
34	0130	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
35	0134	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
36	0138	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
37	0142	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
38	0146	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
39	0150	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
40	0154	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
41	0158	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
42	0162	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
43	0166	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
44	0170	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
45	0174	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8
46	0178	0.000899	T	0.001274	0.50	22.8

Суммарный Mq= 0.041354 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.058616 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 888x740 с шагом 74
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
 ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
   Город     :001 Акмолинская область.
   Объект    :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
   Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 21:31
   Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра  X= 448,  Y= 380
                  размеры: длина(по X)= 888, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74
   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_____________
         | 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=   750 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   374.0; напр.ветра=187)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   676 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   374.0; напр.ветра=187)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   602 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   374.0; напр.ветра=186)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.032: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   528 : Y-строка  4  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   374.0; напр.ветра=214)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.019: 0.025: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   454 : Y-строка  5  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   300.0; напр.ветра=198)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.024: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   226.0; напр.ветра=183)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.008: 0.011: 0.017: 0.020: 0.015: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   306 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   152.0; напр.ветра=125)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.009: 0.012: 0.019: 0.019: 0.015: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   232 : Y-строка  8  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   152.0; напр.ветра=142)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.011: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  158 : Y-строка  9  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   152.0; напр.ветра= 50)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    4 :   78:  152:  226:  300:  374:  448:  522:  596:  670:  744:  818:  892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.012: 0.016: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   84 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   152.0; напр.ветра= 25)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    4 :   78:  152:  226:  300:  374:  448:  522:  596:  670:  744:  818:  892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.015: 0.021: 0.019: 0.020: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   10 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   300.0; напр.ветра=339)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    4 :   78:  152:  226:  300:  374:  448:  522:  596:  670:  744:  818:  892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.019: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
       Координаты точки :  X=   374.0 м,  Y=   602.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0063959 доли ПДКмр|
                                     |      0.0319793 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   186 град.
                    и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0007 | T | 0.00089900|   0.0010530 |  16.46 | 16.46 |   1.1712657  |
|  2 | 0008 | T | 0.00089900|   0.0010530 |  16.46 | 32.93 |   1.1712657  |
|  3 | 0009 | T | 0.00089900|   0.0010530 |  16.46 | 49.39 |   1.1712657  |
|  4 | 0010 | T | 0.00089900|   0.0004320 |   6.75 | 56.14 | 0.480553001  |
|  5 | 0014 | T | 0.00089900|   0.0003963 |   6.20 | 62.34 | 0.440798700  |
|  6 | 0018 | T | 0.00089900|   0.0002573 |   4.02 | 66.36 | 0.286198974  |
|  7 | 0026 | T | 0.00089900|   0.0002161 |   3.38 | 69.74 | 0.240410790  |
|  8 | 0034 | T | 0.00089900|   0.0002108 |   3.30 | 73.04 | 0.234427854  |
|  9 | 0042 | T | 0.00089900|   0.0001687 |   2.64 | 75.68 | 0.187683940  |
| 10 | 0022 | T | 0.00089900|   0.0001591 |   2.49 | 78.16 | 0.177024052  |
| 11 | 0030 | T | 0.00089900|   0.0001389 |   2.17 | 80.34 | 0.154498577  |
| 12 | 0046 | T | 0.00089900|   0.0001295 |   2.02 | 82.36 | 0.144048527  |
| 13 | 0038 | T | 0.00089900|   0.0000931 |   1.46 | 83.82 | 0.103613473  |
| 14 | 0054 | T | 0.00089900|   0.0000686 |   1.07 | 84.89 | 0.076293543  |
| 15 | 0066 | T | 0.00089900|   0.0000647 |   1.01 | 85.90 | 0.071971670  |
| 16 | 0058 | T | 0.00089900|   0.0000560 |   0.88 | 86.78 | 0.062328827  |
| 17 | 0126 | T | 0.00089900|   0.0000556 |   0.87 | 87.65 | 0.061822720  |
| 18 | 0050 | T | 0.00089900|   0.0000517 |   0.81 | 88.45 | 0.057488099  |
| 19 | 0130 | T | 0.00089900|   0.0000495 |   0.77 | 89.23 | 0.055037789  |
| 20 | 0146 | T | 0.00089900|   0.0000408 |   0.64 | 89.87 | 0.045428894  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0057477    89.87                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006482    10.13 (26 источников)          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :001 Акмолинская область.
     Объект    :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 12.01.2025 21:31
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      448 м;  Y=      380 |
     |  Длина и ширина     : L=    888 м;  B=    740 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     74 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   12   13
   *--|----|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|----|
  1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
    |                                                                               |
  2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
```

```
  |                                                  |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
  |                       ^                          |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
  |                     ^   ^                        |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
  |                     ^   ^                        |
 6-C 0.002 0.002 0.003 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C- 6
  |                 ^   ^   ^                        |
 7-| 0.002 0.002 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
  |             ^   ^   ^   ^                        |
 8-| 0.002 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
  |       ^         ^   ^   ^                        |
 9-| 0.002 0.003 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
  |             ^   ^   ^   ^                        |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
  |                 ^   ^                            |
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
  |                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0063959 долей ПДКмр
= 0.0319793 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 374.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 602.0 м
При опасном направлении ветра : 186 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 221
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_____________
         | 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   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 222: 222: 222: 223: 223: 225: 225: 227: 227: 227: 228: 228: 229: 230: 231:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.020: 0.019: 0.020: 0.010: 0.018: 0.017: 0.021: 0.017: 0.016: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.021:
~~~
~~~

Координаты точки : X= 175.2 м, Y= 171.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057373 доли ПДКмр|
| 0.0286867 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0102	T	0.00089900	0.0011748	20.48	20.48	1.3067435
2	0110	T	0.00089900	0.0011017	19.20	39.68	1.2255168
3	0094	T	0.00089900	0.0009913	17.28	56.96	1.1026679
4	0090	T	0.00089900	0.0004705	8.20	65.16	0.523370266
5	0086	T	0.00089900	0.0002491	4.34	69.50	0.277035952
6	0134	T	0.00089900	0.0001853	3.23	72.73	0.206112579
7	0126	T	0.00089900	0.0001509	2.63	75.36	0.167852461
8	0078	T	0.00089900	0.0001291	2.25	77.61	0.143581197
9	0138	T	0.00089900	0.0001033	1.80	79.41	0.114867121
10	0130	T	0.00089900	0.0000886	1.54	80.95	0.098595642
11	0058	T	0.00089900	0.0000817	1.42	82.38	0.090831019
12	0074	T	0.00089900	0.0000749	1.31	83.68	0.083293900
13	0054	T	0.00089900	0.0000700	1.22	84.90	0.077829853
14	0046	T	0.00089900	0.0000651	1.13	86.04	0.072414912
15	0066	T	0.00089900	0.0000641	1.12	87.15	0.071337171
16	0042	T	0.00089900	0.0000549	0.96	88.11	0.061021466
17	0178	T	0.00089900	0.0000534	0.93	89.04	0.059414648
18	0062	T	0.00089900	0.0000488	0.85	89.89	0.054337379
19	0050	T	0.00089900	0.0000486	0.85	90.74	0.054079477
20	0034	T	0.00089900	0.0000471	0.82	91.56	0.052439563
			В сумме =	0.0052532	91.56		
			Суммарный вклад остальных =	0.0004842	8.44 (26 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0753730
6002	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6003	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6004	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6005	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6006	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6007	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6008	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6009	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6010	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6011	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6012	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6013	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6014	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6015	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6016	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6017	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6018	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6019	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6020	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6021	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6022	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6023	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6024	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6025	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6026	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6027	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6028	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6029	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6030	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6031	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6032	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6033	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6034	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6035	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6036	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6037	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6038	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170

6039	П1	2.0	20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6040	П1	2.0	20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6041	П1	2.0	20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6042	П1	2.0	20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6043	П1	2.0	20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6044	П1	2.0	20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6045	П1	2.0	20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6046	П1	2.0	20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6047	П1	2.0	20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6048	П1	2.0	20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6049	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6050	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6051	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6052	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6053	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6054	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6055	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6056	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6057	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6058	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6059	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6060	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6061	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6062	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6063	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6064	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6065	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6066	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6067	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6068	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6069	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6070	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6071	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6072	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6073	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6074	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6075	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6076	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6077	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6078	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6079	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6080	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6081	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6082	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6083	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6084	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6085	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6086	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6087	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6088	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6089	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6090	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6091	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6092	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6093	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6094	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6095	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6096	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6097	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6098	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6099	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6100	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6101	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6102	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6103	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6104	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6105	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6106	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6107	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6108	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6109	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6110	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6111	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6112	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6113	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6114	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6115	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6116	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6117	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6118	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6119	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6120	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6121	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6122	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6123	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6124	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050
6125	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001170
6126	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0342600
6127	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0435050

6128	П1	2.0		20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0 0.0001170
6129	П1	2.0		20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0 0.0342600
6130	П1	2.0		20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0 0.0435050
6131	П1	2.0		20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0 0.0001170
6132	П1	2.0		20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0 0.0342600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Акмолинская область.

Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.075373	П1	0.000489	0.50	85.5
2	6002	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
3	6003	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
4	6004	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
5	6005	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
6	6006	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
7	6007	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
8	6008	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
9	6009	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
10	6010	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
11	6011	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
12	6012	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
13	6013	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
14	6014	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
15	6015	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
16	6016	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
17	6017	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
18	6018	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
19	6019	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
20	6020	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
21	6021	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
22	6022	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
23	6023	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
24	6024	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
25	6025	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
26	6026	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
27	6027	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
28	6028	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
29	6029	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
30	6030	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
31	6031	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
32	6032	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
33	6033	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
34	6034	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
35	6035	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
36	6036	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
37	6037	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
38	6038	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
39	6039	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
40	6040	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
41	6041	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
42	6042	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
43	6043	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
44	6044	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
45	6045	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
46	6046	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
47	6047	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
48	6048	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
49	6049	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
50	6050	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
51	6051	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
52	6052	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
53	6053	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
54	6054	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
55	6055	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
56	6056	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
57	6057	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
58	6058	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
59	6059	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
60	6060	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
61	6061	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
62	6062	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
63	6063	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
64	6064	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5

65	6065	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
66	6066	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
67	6067	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
68	6068	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
69	6069	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
70	6070	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
71	6071	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
72	6072	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
73	6073	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
74	6074	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
75	6075	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
76	6076	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
77	6077	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
78	6078	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
79	6079	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
80	6080	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
81	6081	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
82	6082	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
83	6083	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
84	6084	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
85	6085	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
86	6086	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
87	6087	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
88	6088	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
89	6089	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
90	6090	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
91	6091	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
92	6092	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
93	6093	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
94	6094	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
95	6095	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
96	6096	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
97	6097	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
98	6098	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
99	6099	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
100	6100	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
101	6101	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
102	6102	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
103	6103	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
104	6104	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
105	6105	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
106	6106	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
107	6107	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
108	6108	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
109	6109	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
110	6110	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
111	6111	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
112	6112	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
113	6113	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
114	6114	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
115	6115	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
116	6116	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
117	6117	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
118	6118	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
119	6119	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
120	6120	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
121	6121	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
122	6122	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
123	6123	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
124	6124	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
125	6125	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
126	6126	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
127	6127	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
128	6128	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
129	6129	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5
130	6130	0.043505	П1	0.000282	0.50	85.5
131	6131	0.000117	П1	7.590588E-7	0.50	85.5
132	6132	0.034260	П1	0.000222	0.50	85.5

Суммарный Mq= 3.458676 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.022439 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 888x740 с шагом 74

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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000013
6002	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6003	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6004	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6005	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6006	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6007	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6008	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6009	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6010	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6011	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6012	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6013	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6014	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6015	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6016	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6017	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6018	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6019	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6020	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6021	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6022	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6023	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6024	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6025	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6026	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6027	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6028	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6029	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6030	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6031	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6032	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9
6033	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000006
6034	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000007
6035	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			2E-9

6036	П1	2.0		20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6037	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6038	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6039	П1	2.0		20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6040	П1	2.0		20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6041	П1	2.0		20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6042	П1	2.0		20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6043	П1	2.0		20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6044	П1	2.0		20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6045	П1	2.0		20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6046	П1	2.0		20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6047	П1	2.0		20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6048	П1	2.0		20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6049	П1	2.0		20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6050	П1	2.0		20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6051	П1	2.0		20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6052	П1	2.0		20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6053	П1	2.0		20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6054	П1	2.0		20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6055	П1	2.0		20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6056	П1	2.0		20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6057	П1	2.0		20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6058	П1	2.0		20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6059	П1	2.0		20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6060	П1	2.0		20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6061	П1	2.0		20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6062	П1	2.0		20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6063	П1	2.0		20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6064	П1	2.0		20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6065	П1	2.0		20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6066	П1	2.0		20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6067	П1	2.0		20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6068	П1	2.0		20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6069	П1	2.0		20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6070	П1	2.0		20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6071	П1	2.0		20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6072	П1	2.0		20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6073	П1	2.0		20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6074	П1	2.0		20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6075	П1	2.0		20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6076	П1	2.0		20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6077	П1	2.0		20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6078	П1	2.0		20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6079	П1	2.0		20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6080	П1	2.0		20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6081	П1	2.0		20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6082	П1	2.0		20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6083	П1	2.0		20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6084	П1	2.0		20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6085	П1	2.0		20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6086	П1	2.0		20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6087	П1	2.0		20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6088	П1	2.0		20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6089	П1	2.0		20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6090	П1	2.0		20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6091	П1	2.0		20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6092	П1	2.0		20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6093	П1	2.0		20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6094	П1	2.0		20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6095	П1	2.0		20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6096	П1	2.0		20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6097	П1	2.0		20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6098	П1	2.0		20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6099	П1	2.0		20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6100	П1	2.0		20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6101	П1	2.0		20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6102	П1	2.0		20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6103	П1	2.0		20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6104	П1	2.0		20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6105	П1	2.0		20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6106	П1	2.0		20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6107	П1	2.0		20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6108	П1	2.0		20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6109	П1	2.0		20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6110	П1	2.0		20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6111	П1	2.0		20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6112	П1	2.0		20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6113	П1	2.0		20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6114	П1	2.0		20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6115	П1	2.0		20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6116	П1	2.0		20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6117	П1	2.0		20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6118	П1	2.0		20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6119	П1	2.0		20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6120	П1	2.0		20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6121	П1	2.0		20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6122	П1	2.0		20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6123	П1	2.0		20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6124	П1	2.0		20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007

6125	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6126	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6127	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6128	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6129	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006
6130	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000007
6131	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	2E-9
6132	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000006

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Акмолинская область.

Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.00000130	П1	1.405664E-8	0.50	85.5
2	6002	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
3	6003	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
4	6004	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
5	6005	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
6	6006	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
7	6007	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
8	6008	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
9	6009	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
10	6010	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
11	6011	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
12	6012	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
13	6013	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
14	6014	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
15	6015	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
16	6016	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
17	6017	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
18	6018	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
19	6019	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
20	6020	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
21	6021	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
22	6022	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
23	6023	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
24	6024	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
25	6025	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
26	6026	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
27	6027	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
28	6028	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
29	6029	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
30	6030	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
31	6031	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
32	6032	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
33	6033	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
34	6034	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
35	6035	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
36	6036	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
37	6037	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
38	6038	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
39	6039	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
40	6040	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
41	6041	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
42	6042	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
43	6043	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
44	6044	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
45	6045	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
46	6046	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
47	6047	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
48	6048	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
49	6049	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
50	6050	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
51	6051	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
52	6052	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
53	6053	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
54	6054	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
55	6055	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
56	6056	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
57	6057	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
58	6058	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
59	6059	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
60	6060	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
61	6061	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5

62	6062	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
63	6063	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
64	6064	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
65	6065	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
66	6066	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
67	6067	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
68	6068	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
69	6069	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
70	6070	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
71	6071	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
72	6072	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
73	6073	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
74	6074	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
75	6075	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
76	6076	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
77	6077	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
78	6078	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
79	6079	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
80	6080	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
81	6081	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
82	6082	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
83	6083	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
84	6084	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
85	6085	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
86	6086	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
87	6087	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
88	6088	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
89	6089	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
90	6090	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
91	6091	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
92	6092	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
93	6093	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
94	6094	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
95	6095	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
96	6096	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
97	6097	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
98	6098	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
99	6099	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
100	6100	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
101	6101	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
102	6102	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
103	6103	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
104	6104	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
105	6105	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
106	6106	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
107	6107	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
108	6108	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
109	6109	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
110	6110	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
111	6111	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
112	6112	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
113	6113	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
114	6114	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
115	6115	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
116	6116	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
117	6117	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
118	6118	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
119	6119	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
120	6120	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
121	6121	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
122	6122	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
123	6123	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
124	6124	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
125	6125	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
126	6126	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
127	6127	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
128	6128	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
129	6129	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5
130	6130	0.00000070	П1	7.568961E-9	0.50	85.5
131	6131	1.9999999E-9	П1	2.16256E-11	0.50	85.5
132	6132	0.00000060	П1	6.487682E-9	0.50	85.5

Суммарный Mq= 0.000058 г/с
Сумма См по всем источникам =6.25931818E-7 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 888x740 с шагом 74
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр 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 v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000070
6002	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6003	П1	2.0		20.0	375.00	571.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6004	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6005	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6006	П1	2.0		20.0	375.00	507.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6007	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6008	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6009	П1	2.0		20.0	353.00	502.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6010	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6011	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6012	П1	2.0		20.0	334.00	516.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6013	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6014	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6015	П1	2.0		20.0	319.00	492.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6016	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6017	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6018	П1	2.0		20.0	331.00	475.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6019	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6020	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6021	П1	2.0		20.0	315.00	448.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6022	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6023	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6024	П1	2.0		20.0	370.00	447.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6025	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6026	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6027	П1	2.0		20.0	297.00	439.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6028	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040
6029	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			1.1E-8
6030	П1	2.0		20.0	349.00	425.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000032
6031	П1	2.0		20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0			0.0000040

6032	П1	2.0	20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6033	П1	2.0	20.0	352.00	397.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6034	П1	2.0	20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6035	П1	2.0	20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6036	П1	2.0	20.0	270.00	410.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6037	П1	2.0	20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6038	П1	2.0	20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6039	П1	2.0	20.0	285.00	387.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6040	П1	2.0	20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6041	П1	2.0	20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6042	П1	2.0	20.0	274.00	369.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6043	П1	2.0	20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6044	П1	2.0	20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6045	П1	2.0	20.0	231.00	368.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6046	П1	2.0	20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6047	П1	2.0	20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6048	П1	2.0	20.0	383.00	317.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6049	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6050	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6051	П1	2.0	20.0	198.00	319.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6052	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6053	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6054	П1	2.0	20.0	216.00	322.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6055	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6056	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6057	П1	2.0	20.0	210.00	287.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6058	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6059	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6060	П1	2.0	20.0	183.00	279.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6061	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6062	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6063	П1	2.0	20.0	224.00	273.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6064	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6065	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6066	П1	2.0	20.0	231.00	242.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6067	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6068	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6069	П1	2.0	20.0	200.00	204.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6070	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6071	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6072	П1	2.0	20.0	163.00	195.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6073	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6074	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6075	П1	2.0	20.0	195.00	191.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6076	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6077	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6078	П1	2.0	20.0	113.00	209.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6079	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6080	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6081	П1	2.0	20.0	182.00	178.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6082	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6083	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6084	П1	2.0	20.0	212.00	176.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6085	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6086	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6087	П1	2.0	20.0	178.00	145.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6088	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6089	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6090	П1	2.0	20.0	230.00	132.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6091	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6092	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6093	П1	2.0	20.0	307.00	294.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6094	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6095	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6096	П1	2.0	20.0	333.00	257.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6097	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6098	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6099	П1	2.0	20.0	283.00	236.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6100	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6101	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6102	П1	2.0	20.0	287.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6103	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6104	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6105	П1	2.0	20.0	317.00	217.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6106	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6107	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6108	П1	2.0	20.0	392.00	239.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6109	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6110	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6111	П1	2.0	20.0	378.00	194.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6112	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6113	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6114	П1	2.0	20.0	310.00	172.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6115	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6116	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6117	П1	2.0	20.0	376.00	157.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6118	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6119	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6120	П1	2.0	20.0	297.00	118.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032

6121	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6122	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6123	П1	2.0	20.0	235.00	71.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6124	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6125	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6126	П1	2.0	20.0	286.00	61.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6127	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6128	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6129	П1	2.0	20.0	271.00	49.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032
6130	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040
6131	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	1.1E-8
6132	П1	2.0	20.0	262.00	193.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000032

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.00000700	П1	0.045414	0.50	85.5
2	6002	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
3	6003	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
4	6004	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
5	6005	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
6	6006	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
7	6007	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
8	6008	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
9	6009	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
10	6010	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
11	6011	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
12	6012	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
13	6013	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
14	6014	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
15	6015	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
16	6016	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
17	6017	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
18	6018	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
19	6019	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
20	6020	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
21	6021	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
22	6022	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
23	6023	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
24	6024	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
25	6025	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
26	6026	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
27	6027	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
28	6028	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
29	6029	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
30	6030	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
31	6031	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
32	6032	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
33	6033	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
34	6034	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
35	6035	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
36	6036	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
37	6037	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
38	6038	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
39	6039	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
40	6040	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
41	6041	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
42	6042	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
43	6043	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
44	6044	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
45	6045	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
46	6046	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
47	6047	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
48	6048	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
49	6049	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
50	6050	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
51	6051	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
52	6052	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
53	6053	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
54	6054	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
55	6055	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
56	6056	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5

57	6057	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
58	6058	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
59	6059	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
60	6060	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
61	6061	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
62	6062	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
63	6063	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
64	6064	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
65	6065	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
66	6066	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
67	6067	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
68	6068	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
69	6069	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
70	6070	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
71	6071	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
72	6072	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
73	6073	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
74	6074	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
75	6075	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
76	6076	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
77	6077	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
78	6078	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
79	6079	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
80	6080	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
81	6081	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
82	6082	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
83	6083	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
84	6084	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
85	6085	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
86	6086	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
87	6087	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
88	6088	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
89	6089	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
90	6090	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
91	6091	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
92	6092	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
93	6093	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
94	6094	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
95	6095	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
96	6096	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
97	6097	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
98	6098	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
99	6099	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
100	6100	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
101	6101	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
102	6102	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
103	6103	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
104	6104	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
105	6105	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
106	6106	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
107	6107	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
108	6108	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
109	6109	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
110	6110	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
111	6111	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
112	6112	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
113	6113	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
114	6114	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
115	6115	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
116	6116	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
117	6117	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
118	6118	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
119	6119	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
120	6120	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
121	6121	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
122	6122	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
123	6123	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
124	6124	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
125	6125	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
126	6126	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
127	6127	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
128	6128	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
129	6129	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5
130	6130	0.00000400	П1	0.025951	0.50	85.5
131	6131	0.00000001	П1	0.000071	0.50	85.5
132	6132	0.00000315	П1	0.020436	0.50	85.5

Суммарный Mq= 0.000318 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.063627 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
(526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 888x740 с шагом 74
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 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
(526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 448, Y= 380
размеры: длина(по X)= 888, ширина(по Y)= 740, шаг сетки= 74
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_____
| 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= 750 : Y-строка 1 Cmax= 0.550 долей ПДК (x= 374.0; напр.ветра=189)
----------:--
x= 4 : 78: 152: 226: 300: 374: 448: 522: 596: 670: 744: 818: 892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.321: 0.358: 0.403: 0.455: 0.510: 0.550: 0.533: 0.469: 0.400: 0.340: 0.292: 0.252: 0.219:
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:
Фоп: 146 : 153 : 160 : 168 : 178 : 189 : 201 : 211 : 218 : 224 : 229 : 233 : 236 :
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.64 : 0.68 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.78 : 0.82 : 0.85 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.028: 0.031: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6034 : 6034 : 6025 : 6013 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6043 : 6025 : 6034 : 6025 : 6013 : 6010 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6037 : 6037 : 6019 : 6019 : 6001 : 6007 : 6004 : 6007 : 6007 : 6022 : 6022 : 6004 : 6004 :
~~~~~~

_____
y= 676 : Y-строка 2 Cmax= 0.677 долей ПДК (x= 374.0; напр.ветра=192)
----------:--
x= 4 : 78: 152: 226: 300: 374: 448: 522: 596: 670: 744: 818: 892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.351: 0.393: 0.443: 0.510: 0.594: 0.677: 0.638: 0.527: 0.436: 0.366: 0.311: 0.267: 0.231:
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:
Фоп: 142 : 149 : 157 : 166 : 178 : 192 : 207 : 218 : 225 : 230 : 234 : 238 : 241 :
Uоп: 0.60 : 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.76 : 0.78 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.032: 0.035: 0.019: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6043 : 6034 : 6034 : 6025 : 6013 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.018: 0.016: 0.012: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6034 : 6043 : 6025 : 6019 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6028 : 6001 : 6022 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6040 : 6037 : 6037 : 6013 : 6016 : 6007 : 6007 : 6007 : 6022 : 6001 : 6001 : 6028 : 6031 :
~~~~~~

_____
y= 602 : Y-строка 3 Cmax= 0.772 долей ПДК (x= 374.0; напр.ветра=197)
----------:--
x= 4 : 78: 152: 226: 300: 374: 448: 522: 596: 670: 744: 818: 892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.382: 0.424: 0.472: 0.536: 0.660: 0.772: 0.671: 0.544: 0.450: 0.379: 0.323: 0.278: 0.240:
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:
Фоп: 139 : 147 : 157 : 166 : 178 : 197 : 215 : 225 : 232 : 237 : 241 : 243 : 246 :
Uоп: 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.52 : 0.52 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.72 : 0.76 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.022: 0.024: 0.023: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6043 : 6043 : 6034 : 6034 : 6013 : 6007 : 6004 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6031 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6052 : 6040 : 6043 : 6025 : 6019 : 6010 : 6007 : 6004 : 6028 : 6028 : 6031 : 6031 : 6022 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~

```
Ки : 6049 : 6034 : 6040 : 6037 : 6025 : 6016 : 6006 : 6028 : 6031 : 6031 : 6028 : 6028 : 6028 :
~~~
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     4 :    78:   152:   226:   300:   374:   448:   522:   596:   670:   744:   818:   892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.588: 0.612: 0.594: 0.482: 0.483: 0.452: 0.532: 0.508: 0.447: 0.386: 0.332: 0.287: 0.248:
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:
Фоп:   70 :   60 :   38 :   16 :    0 :  297 :  289 :  285 :  284 :  283 :  282 :  282 :  281 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.58 : 0.62 : 0.65 : 0.71 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6076 : 6070 : 6064 : 6064 : 6091 : 6100 : 6109 : 6109 : 6109 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.016: 0.020: 0.020: 0.021: 0.017: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6070 : 6067 : 6067 : 6066 : 6097 : 6130 : 6103 : 6111 : 6106 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6078 : 6064 : 6061 : 6040 : 6100 : 6064 : 6100 : 6103 : 6103 : 6108 : 6094 : 6094 : 6046 :
~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Акмолинская область.
Объект :0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.01.2025 21:31
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 448 м; Y= 380 |
| Длина и ширина : L= 888 м; B= 740 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 74 м |
~~~
~~~

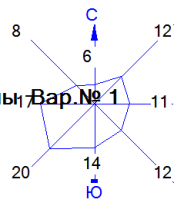
Фоп: 47 : 52 : 41 : 40 : 39 : 40 : 34 : 29 : 31 : 28 : 30 : 35 : 51 : 29 : 29 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 :
       :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.026: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 6061 : 6070 : 6055 : 6055 : 6055 : 6067 : 6055 : 6073 : 6061 : 6067 : 6061 : 6052 : 6043 : 6061 : 6061 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.025: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.022: 0.023:
Ки : 6055 : 6067 : 6058 : 6058 : 6058 : 6064 : 6061 : 6067 : 6055 : 6064 : 6055 : 6055 : 6037 : 6055 : 6055 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.022: 0.019: 0.023: 0.019: 0.019: 0.021: 0.020: 0.020:
Ки : 6058 : 6064 : 6061 : 6061 : 6052 : 6061 : 6052 : 6064 : 6063 : 6073 : 6063 : 6040 : 6040 : 6063 : 6063 :
~~~
~~~

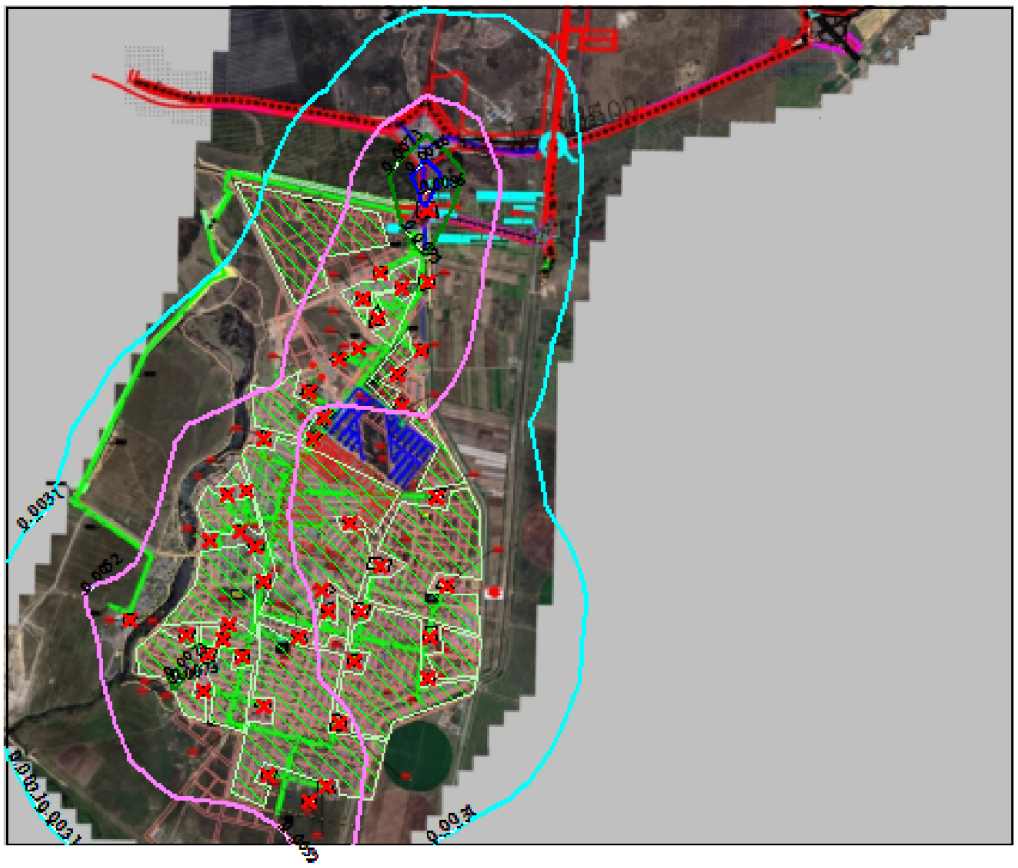
Ки : 6034 : 6040 : 6040 : 6088 : 6130 : 6052 : 6061 : 6130 : 6097 : 6040 : 6061 : 6061 : 6091 : 6061 : 6091 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.016: 0.020: 0.017:
Ки : 6040 : 6037 : 6037 : 6130 : 6097 : 6061 : 6064 : 6097 : 6130 : 6037 : 6055 : 6064 : 6040 : 6055 : 6097 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.021: 0.020: 0.018: 0.018: 0.017: 0.022: 0.021: 0.016: 0.019: 0.016:
Ки : 6043 : 6042 : 6042 : 6064 : 6132 : 6055 : 6063 : 6091 : 6091 : 6042 : 6064 : 6055 : 6037 : 6064 : 6093 :
~~~
~~~

```
Ки : 6073 : 6100 : 6040 : 6100 : 6039 : 6037 : 6019 : 6019 : 6019 : 6130 : 6055 : 6019 : 6082 : 6100 : 6039 :
~~~
```

6	6018	П1	0.00000315	0.0188964	2.53	17.70	5998.85
7	6021	П1	0.00000315	0.0186589	2.50	20.20	5923.46
8	6037	П1	0.00000400	0.0173618	2.32	22.52	4340.45
9	6010	П1	0.00000400	0.0169255	2.26	24.78	4231.37
10	6027	П1	0.00000315	0.0163273	2.18	26.97	5183.28
11	6040	П1	0.00000400	0.0154272	2.06	29.03	3856.80
12	6028	П1	0.00000400	0.0153460	2.05	31.08	3836.51
13	6034	П1	0.00000400	0.0148184	1.98	33.07	3704.59
14	6031	П1	0.00000400	0.0138687	1.86	34.92	3467.17
15	6039	П1	0.00000315	0.0136724	1.83	36.75	4340.45
16	6012	П1	0.00000315	0.0133288	1.78	38.53	4231.38
17	6091	П1	0.00000400	0.0126778	1.70	40.23	3169.46
18	6042	П1	0.00000315	0.0121489	1.63	41.86	3856.80
19	6030	П1	0.00000315	0.0120850	1.62	43.47	3836.51
20	6036	П1| 0.00000315| 0.0116695	1.56	45.03	3704.59
В сумме = 0.3366244 45.03
Суммарный вклад остальных = 0.4108821 54.97 (112 источников)
~~~
~~~

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



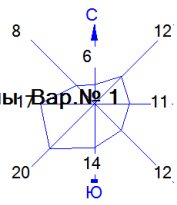


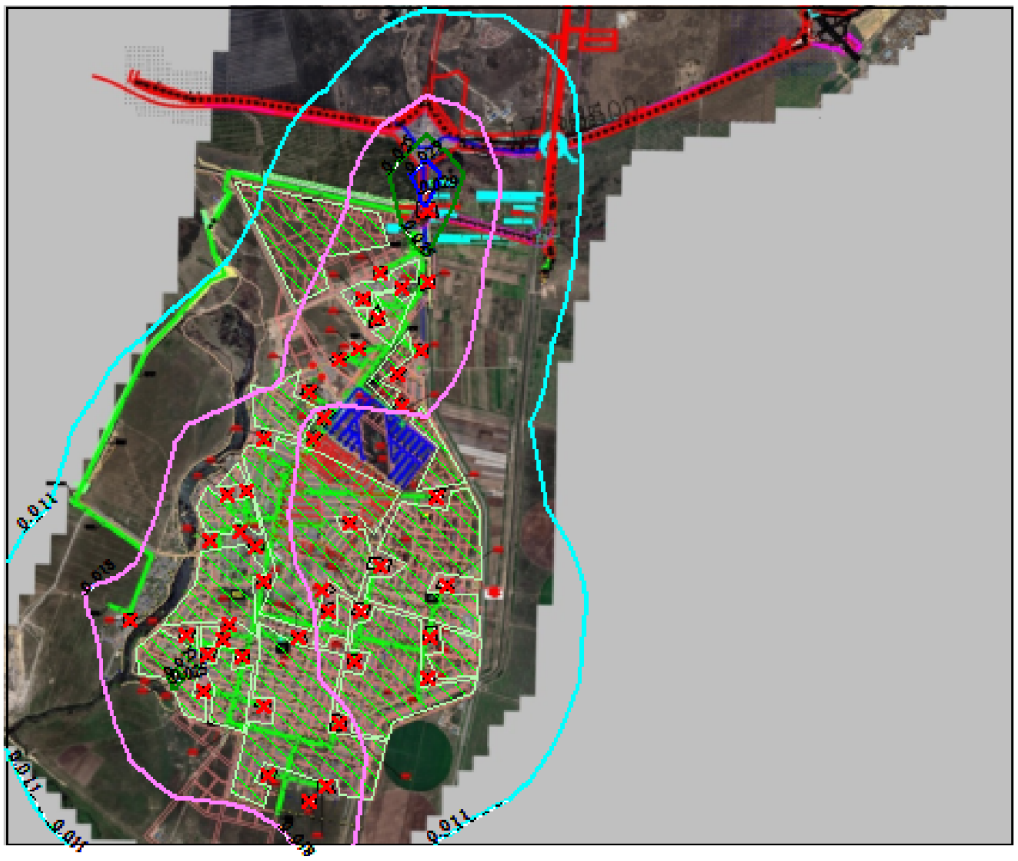
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 54 162м.
Масштаб 1:5400

Макс концентрация 0.0470975 ПДК достигается в точке x= 374 y= 602
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 888 м, высота 740 м,
шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



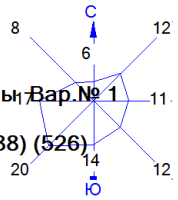


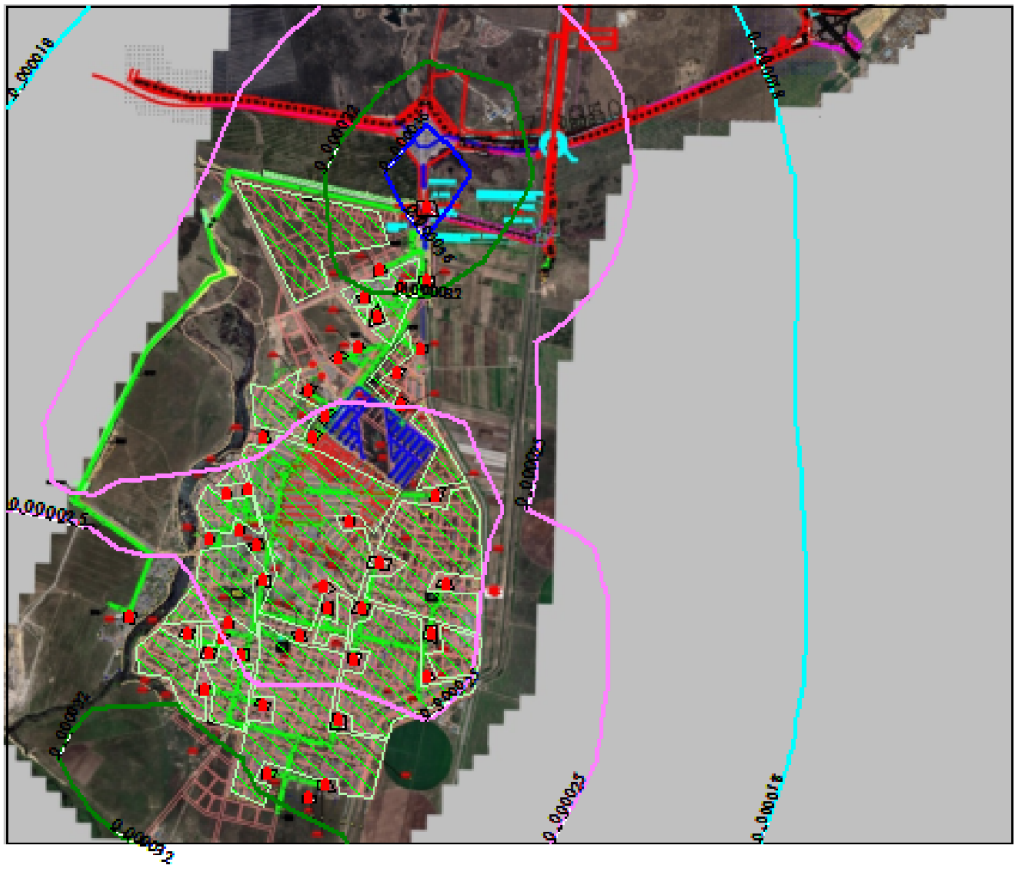
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 54 162м.
Масштаб 1:5400

Макс концентрация 0.0063959 ПДК достигается в точке x= 374 y= 602
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 888 м, высота 740 м,
шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Акмолинская область
Объект : 0001 Эксплуатация подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, 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
Расч. прямоугольник N 01

0 54 162м.
Масштаб 1:5400

Макс концентрация 0.7723829 ПДК достигается в точке x= 374 y= 602
При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 888 м, высота 740 м,
шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 6

Материал подготавливаемый Заказчиком для разработки раздела ООС

к рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района»

1.1.1.1.1.1 Период строительства

Всего на время проведения строительных работ будет 29 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 – организованных источника, 27 - неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемого объекта являются:

Ист. 0001 – битумоварочный котел на дизтопливе. Для разогрева битума и битумной мастики будут использоваться битумные передвижные котлы. Расход д/т составит – 0,4 т/год.

Ист. 0002 – дизель-генераторы. Расход д/т составит – 4,1 т/год.

Ист.6001 – сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электроды марки Э42 (АНО-4) – 350,86 кг, Э-42

(АНО-6) - 44 кг, Э42 – 273,7752 кг, Уони-

13/45 - 38,72136 кг, Уони-13/55 - 3,14 кг, проволока сварочная легированная - 114,44 кг.

Ист.6002 – газосварочные работы. Количество используемого ацетилена и кислорода составляет - 180,9222 кг, количество используемого пропан-бутана составляет – 26,04 кг

Ист.6003 – лакокрасочные работы. Для лакокрасочных работ будут использоваться следующие виды материалов: грунтовка ГФ-021 - 0,0047602 т/год, уайт-спирит - 0,00078 т/год, олифа - 0,009249 т/год, растворитель Р4 - 0,0023527 т/год, лак электроизоляционный - 0,001879 т/год, ацетон - 0,00165 т/год, краска МА-015 - 0,0169796 т/год, грунтовка битумная - 0,0135702 т/год, лак БТ-577 - 0,00018 т/год, лак БТ-123 - 0,069697933 т/год, эмаль ХВ -124 - 0,013582 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,005392 т/год, эмаль ПФ-115 - 0,504 т/год, эмаль ЭП-140 - 0,000184 т/год.

Ист.6004 – отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени – 0,433 ч/год.

Ист.6005 – работы перфаратором. Годовой фонд рабочего времени – 43 ч/год.

Ист.6006 – работы дрелью. Годовой фонд рабочего времени – 17,2 ч/год.

Ист.6007 – сверильный станок. Годовой фонд рабочего времени – 13,8 ч/год.

Ист.6008 – пайка паяльником с косвенным нагревом. Общий расход оловянно-свинцового припоя составляет – 5,33212 кг на период СМР. Время пайки на период СМР составит – 1 час.

Ист.6009 – горелка газопламенная. Время работы – 0,92 часов.

Ист.6010 – шлифовальная машина. Годовой фонд рабочего времени – 1062,515 ч/год.

Ист.6011 – сварка пластиковых труб. Годовой фонд рабочего времени – 4,5 ч/год.

Ист.6012 – машина бурильная. Годовой фонд рабочего времени – 255,4332 ч/год.

Ист.6013 – пила с карбюраторным двигателем. Расход бен.топлива составит – 0,001613 тонн.

Ист.6014 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на дизельном топливе. Расход д/т – 10 т/год.

Ист.6015 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания на бензиновом топливе. Расход д/т – 0,32 т/год.

Ист.6016 - участок ссыпки песка. Суммарное количество перерабатываемого материала - 238,482842 т/год.

Ист.6017 - участок ссыпки песчано-гравийной природной смеси. Суммарное количество перерабатываемого материала – 1493,25072 т/год.

Ист.6018 - участок ссыпки цемента. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05454 т/год.

Ист.6019 - участок ссыпки гипса вяжущего. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,003492 т/год.

Ист.6020 - участок ссыпки извести. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,0205807 т/год.

Ист.6021 - участок ссыпки щебня. Количество перерабататываемого щебня фракция от 20 мм – 7555,302 при плотности 2,7 (2798,26 м3), фракция до 20 мм – 273,429612 при плотности 2,7 (101,2702266 м3).

Ист.6022 - участок ссыпки глины. Суммарное количество перерабатываемого материала – 49,005 т/год.

Ист.6023 - участок ссыпки мела природного молотого. Суммарное количество перерабатываемого материала – 0,05985 т/год.

Ист.6024 – земляные работы. Для земляных работ используется одноковшовый экскаватор и бульдозер. Суммарное количество перерабатываемого грунта составит - 7836,1625 т/год.

Ист.6025 – разогрев битума. Количество расходуемой битумной мастики – 167,5807289 тонн.

Ист.6026 – укладка горячего асфальтобетона. Время «работы» открытой поверхности составит – 7,4 ч/пер.стр

Ист.6027 – ДВС автотранспорта. В соответствии с проектом организации строительства при проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход д/т – 20 т/год.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации установлено 313 источников выбросов, из которых 181 организованных источников и 132 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Наименование объекта	**Источники загрязнения**

ГРП-«Косшы»	Источник загрязнения N 0001. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0002. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0003. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0004. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0005. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 0006. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 0007. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0008. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0009. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 6001. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6002. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6003. Предохранительные клапаны
ГРПШ-1	Источник загрязнения N 0010. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0011. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0012. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0013. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6004. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6005. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6006. Предохранительные клапаны
ГРПШ-2	Источник загрязнения N 0014. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0015. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0016. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0017. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6007. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6008. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6009. Предохранительные клапаны
ГРПШ-3	Источник загрязнения N 0018. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0019. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0020. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0021. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6010. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6011. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6012. Предохранительные клапаны
ГРПШ-4	Источник загрязнения N 0022. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0023. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0024. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0025. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6013. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6014. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6015. Предохранительные клапаны
ГРПШ-5	Источник загрязнения N 0026. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0027. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0028. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0029. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6016. Запорная арматура

	Источник загрязнения N 6017. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6018. Предохранительные клапаны
ГРПШ-6	Источник загрязнения N 0030. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0031. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0032. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0033. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6019. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6020. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6021. Предохранительные клапаны
ГРПШ-7	Источник загрязнения N 0034. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0035. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0036. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0037. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6022. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6023. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6024. Предохранительные клапаны
ГРПШ-8	Источник загрязнения N 0038. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0039. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0040. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0041. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6025. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6026. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6027. Предохранительные клапаны
ГРПШ-9	Источник загрязнения N 0042. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0043. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0044. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0045. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6028. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6029. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6030. Предохранительные клапаны
ГРПШ-10	Источник загрязнения N 0046. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0047. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0048. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0049. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6031. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6032. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6033. Предохранительные клапаны

ГРПШ-11	Источник загрязнения N 0050. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0051. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0052. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0053. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6034. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6035. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6036. Предохранительные клапаны
ГРПШ-12	Источник загрязнения N 0054. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0055. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0056. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0057. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6037. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6038. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6039. Предохранительные клапаны
ГРПШ-13	Источник загрязнения N 0058. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0059. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0060. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0061. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6040. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6041. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N6042. Предохранительные клапаны
ГРПШ-14	Источник загрязнения N 0062. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0063. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0064. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0065. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6043. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6044. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6045. Предохранительные клапаны
ГРПШ-15	Источник загрязнения N 0066. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0067. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0068. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0069. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6046. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6047. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6048. Предохранительные клапаны
ГРПШ-16	Источник загрязнения N 0070. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0071. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0072. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0073. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6049. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6050. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6051. Предохранительные клапаны
ГРПШ-17	Источник загрязнения N 0074. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0075. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0076. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0077. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6052. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6053. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6054. Предохранительные клапаны
ГРПШ-18	Источник загрязнения N 0078. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0079. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0080. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0081. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6055. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6056. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6057. Предохранительные клапаны
ГРПШ-19	Источник загрязнения N 0082. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0083. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0084. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0085. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6058. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6059. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6060. Предохранительные клапаны
ГРПШ-20	Источник загрязнения N 0086. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0087. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0088. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0089. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6061. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6062. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6063. Предохранительные клапаны
ГРПШ-21	Источник загрязнения N 0090. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0091. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0092. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0093. Сбросная свеча ПСК

	Источник загрязнения N 6064. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6065. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6066. Предохранительные клапаны
ГРПШ-22	Источник загрязнения N 0094. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0095. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0096. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0097. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6067. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6068. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6069. Предохранительные клапаны
ГРПШ-23	Источник загрязнения N 0098. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0099. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0100. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0101. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6070. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6071. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6072. Предохранительные клапаны
ГРПШ-24	Источник загрязнения N 0102. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0103. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0104. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0105. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6073. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6074. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6075. Предохранительные клапаны
ГРПШ-25	Источник загрязнения N 0106. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0107. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0108. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0109. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6076. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6077. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6078. Предохранительные клапаны
ГРПШ-26	Источник загрязнения N 0110. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0111. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0112. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0113. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6079. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6080. Фланцевые соединения

	Источник загрязнения N 6081. Предохранительные клапаны
ГРПШ-27	Источник загрязнения N 0114. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0115. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0116. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0117. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6082. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6083. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6084. Предохранительные клапаны
ГРПШ-28	Источник загрязнения N 0118. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0119. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0120. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0121. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6085. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6086. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6087. Предохранительные клапаны
ГРПШ-29	Источник загрязнения N 0122. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0123. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0124. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0125. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6088. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6089. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6090. Предохранительные клапаны
ГРПШ-30	Источник загрязнения N 0126. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0127. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0128. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0129. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6091. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6092. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6093. Предохранительные клапаны
ГРПШ-31	Источник загрязнения N 0130. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0131. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0132. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0133. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6094. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6095. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6096. Предохранительные клапаны
ГРПШ-32	Источник загрязнения N 0134. Газовый конвектор

	Источник загрязнения N 0135. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0136. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0137. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6097. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6098. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6099. Предохранительные клапаны
ГРПШ-33	Источник загрязнения N 0138. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0139. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0140. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0141. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6100. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6101. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6102. Предохранительные клапаны
ГРПШ-34	Источник загрязнения N 0142. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0143. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0144. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0145. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6103. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6104. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6105. Предохранительные клапаны
ГРПШ-35	Источник загрязнения N 0146. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0147. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0148. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0149. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6106. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6107. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6108. Предохранительные клапаны
ГРПШ-36	Источник загрязнения N 0150. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0151. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0152. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0153. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6109. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6110. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6111. Предохранительные клапаны
ГРПШ-37	Источник загрязнения N 0154. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0155. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0156. Сбросная свеча

	Источник загрязнения N 0157. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6112. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6113. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6114. Предохранительные клапаны
ГРПШ-38	Источник загрязнения N 0158. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0159. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0160. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0161. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6115. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6116. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6117. Предохранительные клапаны
ГРПШ-39	Источник загрязнения N 0162. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0163. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0164. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0165. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6118. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6119. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6120. Предохранительные клапаны
ГРПШ-40	Источник загрязнения N 0166. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0167. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0168. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0169. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6121. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6122. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6123. Предохранительные клапаны
ГРПШ-41	Источник загрязнения N 0170. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0171. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0172. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0173. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6124. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6125. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6126. Предохранительные клапаны
ГРПШ-42	Источник загрязнения N 0174. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0175. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0176. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0177. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6127. Запорная арматура

	Источник загрязнения N 6128. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6129. Предохранительные клапаны
ГРПШ-43	Источник загрязнения N 0178. Газовый конвектор
	Источник загрязнения N 0179. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0180. Сбросная свеча
	Источник загрязнения N 0181. Сбросная свеча ПСК
	Источник загрязнения N 6130. Запорная арматура
	Источник загрязнения N 6131. Фланцевые соединения
	Источник загрязнения N 6132. Предохранительные клапаны

Акт обследования
зеленных насаждений

город Косшы «16» _октября_ 2023 года

Мы, нижеподписавшиеся, и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Косшы» Чегибаев Ж.М., и.о. главного специалиста ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Косшы» Анесова А.К.,

По рабочему проекту: «**Строительство подводящего газопровода и газореспределительных сетей с.Косшы Целиноградского района**».

Установили следующее, что в результате выездного обследования земельных участков согласно координатов схемы трасс установлено, что на участках проведения земляных работ зеленые насаждения препятствующие строительным работам отсутствуют.

Настоящий акт составлен в 2-х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленных насаждений.

И.о. руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства и жилищной инспекции
города Косшы» Чегибаев Ж.М.

И.о. главного специалиста
ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства и жилищной инспекции
города Косшы» Анесова А.К.

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ЖАНЫНДАҒЫ "ЦЕЛИНОГРАД АУДАНЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

021800, Целиноград ауданы, Ақмол ауылы
Гагарин көшесі, 2,
тел. 8 (71651) 30-056, факс 30-056
e-mail:4tulik@mail.ru

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА" ПРИ УПРАВЛЕНИИ ВЕТЕРИНАРИИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

021800, Целиноградский район, аул Акмол
улица Гагарина, 2,
тел. 8 (71651) 30-056, факс 30-056
e-mail:4tulik@mail.ru

«16» 10 2023 жыл.
№ 593

Руководителю
ГУ «Отдел строительства
города Косшы»
Н.Садырову

КГП на ПХВ «Ветеринарная станция Целиноградского района» при управлении ветеринарии Акмолинской области на запрос № 02-15/357 от 13 октября 2023 года сообщает, что в районе расположения земельного участка отведенного для проведения строительства подводящего газопровода и газораспределительных сетей в селе Косшы, расположенного в Целиноградском районе, город Косшы в указанных координатах и в радиусе 1000 метров от нее почвенные очаги сибиреязвенных захоронений и скотомогильников отсутствуют.

На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

Руководитель **Токенов О.Д.**

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қарағанды Қ.Ә., Қазыбек би атын. а.ә., Әліханов, № 11а үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам"

Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, Алиханов, дом № 11а

Номер: KZ94VRC00017966

Дата выдачи: 06.11.2023 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Государственное учреждение "Отдел строительства города Косшы"
220340011665
С58А9Т7, Республика Казахстан, Акмолинская область, Косшы Г.А., г. Косшы, улица Гарифуллы Амансугурова, дом № 21

Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам", рассмотрев Ваше обращение № KZ17RRC00044287 от 23.10.2023 г., сообщает следующее:

На рассмотрение и согласование представлен рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района», разработанный ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа». Заказчики - ГУ «Отдел строительства Целиноградского района».

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов: подводящего газопровода высокого давления, газораспределительного пункта (ГРП), газопроводов среднего и низкого давления и газораспределительных пунктов шкафных (ГРПШ) для обеспечения жителей газом и газификации школ, больниц, детских садов, коммунально-бытовых и промышленных предприятий с. Косшы. Протяженность газопровода: подводящий газопровод высокого давления –50 м; внутриквартальные сети среднего давления –38 841 м; внутриквартальные сети низкого давления –303 744м. Материал трубопровода: подземный участок – полиэтилен; надземный участок – сталь.

Согласно представленных материалов, трасса проектируемого газопровода пересекает р.Саркырама и канал Нура-Есиль.

Прокладка газопровода на участке перехода через водные объекты предусматривается закрытым способом, методом ГНБ. Для производства работ предусмотрены рабочий и приемный котлованы. Газопровод проложить на глубине не менее 2,0 м от дна.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия: заправка строительных машин осуществляется на АЗС; хранения и накопление крупногабаритных материалов на территории строительной площадки не осуществляется; временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации; организация регулярной уборки территорий стройплощадки; упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов; - использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих потерь горюче-смазочных материалов.

В период строительства водоснабжение предусматривается привозное, водоотведение в биотуалет.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 2

Рассмотрев представленные материалы и на основании вышеизложенного, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» согласовывает проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района», в части перехода газопровода через водные объекты, при соблюдении требований Водного законодательства РК.

В соответствии с п.2 ст.25 Закона Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V «О государственных услугах», а также п.13 Правила оказания государственной услуги, Вы имеете право обжаловать данное решение вышестоящему должностному лицу и в уполномоченный орган по оценке и контролю за качеством оказания государственных услуг.

Руководитель инспекции **Аккожин Муслим Семсерович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Қосшы қаласының бөлімі

Отдел по регистрации и земельному кадастру города Косшы филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Руководителю отдела ГУ «Отдел строительства города Косшы»
Садырову Н.

Отдел по регистрации и земельному кадастру города Косшы – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области (далее - Отдел) на Ваш запрос №01-19/298 от 04.09.2023 года сообщает следующее: Сведения по установлению границ водоохранной зоны и полосы канала Нура – Ишим в натуре отсутствуют.

Руководитель отдела Тулеуов Д.Б.

«Қосшы қаласы құрылыс бөлімі» кіріс № ___ «18» 09 2023

01-19/1032

Исп: Тажубердинова Г.А.

«ҚОСШЫ ҚАЛАСЫ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ГОРОДА КОСШЫ»

С58А17, Ақмола облысы,
Қосшы қаласы, Республика көшесі, 3/3,
тел.: 8 (7172) 60-78-88
e-mail: kosshyzhkh@mail.ru

С58А17, Акмолинская область,
город Косшы, ул. Республики, 3/3,
тел.: 8 (7172) 60-78-88
e-mail: kosshyzhkh@mail.ru

09.10.2023 № 01-17/351

Руководителю
ГУ «Отдел строительства
города Косшы»
Садырову Н.А.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Косшы» согласовывает рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Косшы Целиноградского района Акмолинской области» в части промышленной безопасности.

И.о. руководителя отдела **Ж.Чегибаев**

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

08.01.2025

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, городской акимат Косшы**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП «Ecoland»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **РП \"Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Косшы Целиноградского района\"**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел «Охрана окружающей среды»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Углеводороды**,

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