Государственное учреждение «Отдел строительства города Уральска»

Товарищество с ограниченной ответственностью «Астанатехстройэксперт»

Индивидуальный предприниматель «Суинбеков Ж. К.»

Оценка воздействия на окружающую среду

к рабочему проекту

«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42

в г. Уральск ЗКО»

(без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ИП «Суинбеков Ж.К.»

Нур-Султан 2020г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель:
Эколог-проектировщик Суинбеков Ж.К.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....7

1.1. Общие сведения о предприятии, очередность строительства и пусковые комплексы.....7
1.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района площадки строительства 23
1.3. Характеристика района расположения предприятия по уровню загрязнения атмосферного воздуха.....39
1.4. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 40
1.5. Обоснование данных о выбросах вредных веществ 52
1.6. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 77
1.7. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ 78
1.8. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия 84
1.9. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна 86
1.10. Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны 87
1.11.Оценка экономической эффективности воздухоохранных мероприятий и проектируемых сооружений и устройств.....88

2.ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ....93

2.1. Краткая характеристика проектируемого предприятия 93
2.2. Водопотребление и водоотведение предприятия. 94
2.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.....95

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, ОХРАНА НЕДР И ЖИВОТНОГО МИРА.....96

3.1. Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы.....96
3.2. Мероприятия по защите и содержанию зеленых насаждений.....98
3.3. Мероприятия по охране почв от отходов производства 99

4. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....107

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 112

6. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ 113

7.КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ .115

9. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА ГОРОДА 118

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....118

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....118

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАРТА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 126

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КАРТА-СХЕМА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА С НАНЕСЕНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....126

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СВИДЕТЕЛЬСТВО ИП «СУИНБЕКОВ Ж.К.».....130

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ 131

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ Г. АСТАНЫ 135

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ ПОЛЕЙ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ 137

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.....346

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка воздействия на окружающую природную среду выбросов, от проектируемого объекта **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).**

Рассматриваемый объект ***на период строительства*** представлен 1организованый,21 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ, ***на период эксплуатации*** 1 неорганизованный источниками выбросов.

Выбросы в атмосферу на период строительства содержат 21 загрязняющих веществ: железа оксиды, марганец и его соединения, азот оксид, углерод (сажа),ксилол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит,углеводороды предельные С12-19, азот диоксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохорастворимые, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния и 4 группы суммации: 31 (0301+0330), 35(0330+0342), 41 (0337+2908), 71(0342+0344)

Выбросы в атмосферу на период эксплуатации содержат 6 загрязняющих веществ: азота оксид, углерод оксид, бензин, азота диоксид, сера диоксид и 1 группа суммации: 31 (0301+0330).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников:

- на период строительства составляет - 9.3716288936 т/год;

Максимально разовый в/ыброс вредных веществ в атмосферу от источников:

- на период строительства составляет - 3.365889027 г/с;

Сумма платежей на период строительства составит **23 797 тенге.**А также на период эксплуатации валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый же выброс включён в расчёт рассевания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению проектируемого объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе деятельности проектируемого объекта.

ВВЕДЕНИЕ

Проект ОВОС разработан на основании: **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-Ш ЗРК, Астана Акорда;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» утвержденная приказом Министра окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- Законодательных актов Республики Казахстан;
- Проектной документации.

В проекте ОВОС содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от источников на период строительства и в процессе эксплуатации, определены предложения по охране природной среды, приведены основные характеристики проведения работ, рассмотрены вопросы водоснабжения и водоотведения, воздействие отходов предприятия на окружающую среду. Кроме того, в разделе проведен предварительный расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Разработчик раздела:	**ИП «Суинбеков Ж.К.»** **010000 г. Астана, ул. Майлина 29.** **тел./факс 8(702)230-90-90**
Заказчик проекта:	**ГУ "Отдел строительства г. Уральска"**
Разработчик рабочего проекта:	**ТОО «Астанатехстройэксперт»**

1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Общие сведения о предприятии, очередность строительства и пусковые комплексы

Индивидуальный проект **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ "Отдел строительства г. Уральска" от 23 сентября 2019 года;

-постановление акимата города Уральска №201914 от 22 ноября 2019 года;

-земельно-кадастровый план земельного участка №0000668;

архитектурно-планировочное задание № KZ65VUA00148386 от 4 декабря 2019 года, выданое отделом архитектуры и градостроительства города Уральск;

эскизный проект, согласованный отделом архитектуры и градостроительства города Уральск;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «WestGeoSurvey»;

инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Уральский Каздорпроект»;

технические условия:

технические условия на теплоснабжения объекта №2383 АТТ от 09.10.2019 г. выданные АО «Жайықжылуқуат» (срок действия – 09.10.2020 год);

технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям объекта №07-2019-04523 от 13.12.2019 г. выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства);

технические условия на проектирование на водоснабжение и водоотведение № 08-14/4376 от 09.10.2019 г., выданные ГКП «Батыс Су Арнасы» (срок действия - нормативный срок строительства);

ливневка

технические условия на электроснабжение объекта №7/1503 от 11.10.2019 г. выданные АО «Зап.Каз.Рэк» (срок действия -11.10.2022 г)

технические условия на телефонизацию объекта №4-08-20/Л-ТУ от 30.01.2020 г. выданные АО «Казахтелеком» (срок действия – 30.01.2021 год)

Инженерно-геологические условия участков проектирования

Место размещения объекта строительства

Участок расположен в г. Уральск Западно-Казахстанской области.

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности, прорезанных долиной реки Урал и её притоками реками Деркул и Чаган.

Участок работ расположен на правом берегу реки Урал и её притоков рек Чаган и Деркул. Долины рек имеют сложное геоморфологическое строение, в их профиле прослеживаются пойменные и надпойменные террасы.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Высокая континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска и данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-14°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,2°С.

Зима в регионе продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным повышение температуры бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем до 11-13°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГеоТерр», площадка строительства сложена разновидностями инженерно-геологических элементов.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 20 м принимают участие современные отложения представленные насыпными грунтами, плодородным слоем почвы, аллювиальные средневерхнечетвертиччные отложения, представленные глинами, суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами.

Насыпной грунт представлен суглинком с дресвой и битым кирпичом

Плодородный слой почвы представлен суглинком гумусированным.

Подземные воды на площадке изысканий вскрыты повсеместно на глубине 3.6-4.5 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 340.9-341.4 м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 2,0 м выше от установившегося уровня.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как сульфатные, натриево-калиевые, с минирализацией 1,9-2,7 г/л.

Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе неагресивные.

На арматуру к железобетонным конструкциям при постояном погружении-неагрессивные, а при периодичном смачивании-среднеагресивные.

Цель строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Генеральный план

Рабочий проект: «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполнен ТОО "Астанатехстройэксперт" г. Нур-Султан 2019 г на основании следующих материалов:

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ "Отдел строительства г. Уральска" от 23 сентября 2019 года;

-постановление акимата города Уральска №201914 от 22 ноября 2019 года;

-земельно-кадастровый план земельного участка №0000668;

- архитектурно-планировочное задание № KZ65VUA00148386 от 4 декабря 2019 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Уральск;

- топографическая съемка М 1:500;

- инженерно-геологические изыскания.

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным климатом и относится к IВ климатическому району.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	-35°.
Снеговая нагрузка	100 кгс/м2.
Ветровая нагрузка	38 кгс/м2.

Отведенный под застройку участок имеет прямоугольную конфигурацию и свободен от застройки.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 37-41м (Система высот - Балтийская). Естественный рельеф участка работ нарушен строительными и планировочными работами при городской застройке..

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

В данном проекте предусмотрена разработка разбивочного плана и плана организации рельефа, остальные разделы будут разработаны отдельным проектом.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения: многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями.

Основные показатели по генплану.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели в границе участка
1	Общая площадь участка	га	0,262
	В том числе:		
2	Площадь застройки	м²	7686,47
3	Площадь озеленения	м²	
4	Площадь покрытия	м²	

Архитектурно-строительные решения:

Рабочий проект Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработан на основании:

- Выписки из постановления Акимата г. Уральск № 2697 от 22.11.2019 о представлении разрешении для проведения исследовательских, изыскательских работ проектирования и строительства.
- Архитектурно-планировочного задания № KZ65VUA00148386 от 4-12-2019 года.
- Эскизного проекта согласованного с ГУ "Управление архитектуры и градостроительства г. Уральск"

Проект предназначен для строительства в IIIА климатическом подрайоне со следующими основными природно-климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29.6° С
- расчетная снеговая нагрузка - 0.69 кПа
- нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа
- сейсмичность района – сейсмичен. Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам отнесены к II типу, согласно СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, примечание б

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

По функциональной пожарной опасности относится к классу: Ф1.3

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке -39.65

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009*, МСН 2.02-05-2000

Качественные характеристики

Жилой комплекс ориентирован с учетом нормируемой инсоляции, согласно требования СНиП. Планировка рельефа решается с учетом отвода поверхностных вод от здания. К зданию предусматривается свободный подъезд автомашин. Проезд и хозяйственные площадки с асфальто-бетонным покрытием с продольным уклоном согласно нормам. Территория вокруг здания благоустраивается и озеленяется (будет разработано отдельным проектом). В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2005.

Архитектурно-планировочные решения.

Проектируемый объект размещается на отведенной территории площадью 0.262 га.

Жилой комплекс имеет застройку с внутренним дворовым пространством, включающим зоны тихого отдыха, детские и спортивные площадки, проезды.

Проектируемый объект представляет собой комплекс сблокированных девятиэтажных секций: Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6.

Секция-1 - жилое 9-ти этажное здание. Имеет сложную прямоугольную форму в плане, размеры секции в осях "1-12"-"А-Ж" - 27,8м х 14,15м. 1 этаж включает в себя: встроенные помещения с отдельными входными группами, входные группы в жилую часть. Встроено-пристроенные помещения запроектированы в "свободной" планировке и обеспечены минимальным набором планировочных

шений и средств инженерного обеспечения в соответствии с заданием на проектирование.

Со 2-го по 9 этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры.

Над 9 этажом расположено чердачное помещение, доступ в которое осуществляется из лестничной клетки.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки.

Чердачные помещения - неотапливаемые.

Высота 1-го этажа составляет 3.9 м; 2-9 этажи - 3.0 м; чердака - 1.8 м.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, подъемников и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Для вертикальной коммуникации между этажами предусматриваются лестничная клетка и лифт. Эвакуация осуществляется по эвакуационным путям через лестницу. Выход из подвала предусмотрен непосредственно наружу обособлен от лестницы.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Конструктивное решение

Конструктивная схема принята в виде безригельного каркаса. Вертикальная и горизонтальная жесткость обеспечивается системой колонн, вертикальных диафрагм и горизонтальных дисков - перекрытий.

Фундамент - комбинированный свайно-плитный.

Каркас - монолитный железобетонный

Кладка наружных стен 1-9 этажи из газоблока (ГОСТ 21520-89), р=700 кг/м3/,б = 200мм.

Кладку вести на клеевой смеси.

Кладка наружных стен чердака из газоблока (ГОСТ 21520-89), р=900 кг/м3/, б = 200мм.

Отделка наружных стен: облицовочный кирпич

Перегородки внутриквартирные из блоков ячеистого бетона δ=100мм, межквартирные - из блоков ячеистого бетона δ=200мм.

Перегородки в санитарных узлах - из кирпича керамического пустотелого марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012, δ=120мм. Кладку вести на растворе М50.

-Утеплитель наружных стен 2-9 этаж - ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ ɣ=40-50кг/м³, δ=100мм

-Утеплитель наружных стен 1 этаж - ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ ɣ=72-88кг/м³, δ=100мм

-Утеплитель наружных стен деформационного шва - ТТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ ɣ=72-88кг/м³, δ=100мм

-Утеплитель пола 1 этажа - CARBON PROF ɣ=28-35кг/м³, δ=40мм

-Утеплитель перекрытия чердака - Минплита Техно Руф В70 180кг/м3, δ=50мм, Минплита Техно Руф Н30 130кг/м3, δ=120мм.

-Утеплитель пола лоджий - минплита р=120кг/м3 δ=50мм

я принята связевая.

Покрытие и перекрытие - монолитное железобетонное толщиной 200мм.

Перемычки серийные 1.038.1-1 выпуск 1, и индивидуальные.

Лестницы - сборные ж/бетонные марши.

Лифты: Лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Полы:

-жилой части: Покрытие пола в квартирах чистовые согласно экспликации полов.

-встроенных помещений - чистовые полы: согласно экспликации полов, помещения общего пользования и технические помещения: керамическая плитка.

Внутренняя отделка:

-жилой части - улучшенная черновая отделка: потолки - выравнивание гипсовыми смесями; стены, перегородки - штукатурка, выравнивание гипсовыми смесями;

-встроенных помещений - чистовая отделка: согласно ведомости отделки.

-помещения общего пользования и технические помещения - чистовая отделка: выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска; стены, перегородки - штукатурка, выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска (в санитарных узлах - керамическая плитка на клею);

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом, на балконах и в чердаке - однокамерный стеклопакет.

Витражи - аллюминиевые с однокамерным и двухкамерным стеклопакетом.

Двери:

-наружные входные тамбурные - ГОСТ 31173-2003 металлические, утепленные, оборудованные доводчиком;

-наружные входные (в подъезд) - ГОСТ 31173-2003 металлические, утепленные, с двойным остеклением, оборудованные домофоном и доводчиком;

-входные в технические помещения - ГОСТ 31173-2003 металлические, утепленные.

-входные в квартиры - ГОСТ 31173-2003 металлические

-внутренние двери в помещения - деревянные по ГОСТ 6629-88

Крыша жилой части - чердачная, с внутренним организованным водостоком.

Кровля - рулонная 2-слойная из кровельного покрытия "Технониколь".

Водостоки обеспечены электроподогревом.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество						
			Секция 1	**Секция 2**	**Секция 3**	**Секция 4**	**Секция 5**	**Секция 6**	**ИТОГО**
1	Кол-во квартир: 1 ком. 2 ком. 3 ком.	шт	32 - 16 16	40 24 16 -	32 - 16 16	32 - 16 16	40 24 16 -	32 - 16 16	208 48 96 64
2	Этажность	эт.	9	9	9	9	9	9	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2197,34	1879,05	2197,34	2197,34	1879,05	2197,34	12 547,46
4	Общая площадь всего комплекса	$м^2$	3375,96	3107,60	3344,28	3375,96	3107,6	3375,96	19 687,36
	в т.ч. площадь жилой части	$м^2$	2460,92	2270,58	2460,92	2460,92	2270,58	2460,92	14 384,84
	в т.ч. площадь жилой части	$м^2$	299,23	298,40	299,23	299,23	298,4	299,23	1 793,72
	в т.ч. площадь встроенных помещений	$м^2$	277,9	230,88	277,9	277,9	230,88	277,9	1 573,36
	в т.ч. площадь чердака	$м^2$	306,23	281,28	306,23	306,23	281,28	306,23	1 787,48

	в т.ч. площадь технических помещений	$м^2$	31,68	26,46	-	31,68	26,46	31,68	147,96
5	Площадь застройки	$м^2$	2 656,54						
6	Строительный объем здания	$м^3$	13334,7	12131,02	13334,7	13334,7	12313,02	13334,70	77 964,84
	Ниже 0,000	$м^3$	940,79	868,71	940,79	940,79	868,71	940,79	5500,58
	Выше 0,000	$м^3$	13393,91	11444,31	12393,91	12393,91	11444,31	13393,91	72 464,26

Конструктивное решение:

Общая характеристика

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

Район характеризуется следующими климатическими условиями:

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

По функциональной пожарной опасности относится к классу: Ф1.3

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке -39.65

Конструктивные решения.

Жилье

Конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и на основе архитектурных решений.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа продольных несущих, поперечных самонесущих и стен лестничной клетки, а также горизонтальных дисков перекрытий.

Расчетные нагрузки на здание определены в соответствии со СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и СП РК 5.01-103-2013 "Свайные фундаменты". По результатам расчета получены данные по напряженному состоянию основания и нагрузке на сваи.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отм. 346,20.

Фундаменты - свайные по СТ РК 939-92, с монолитным ж/б ленточным ростверком высотой 600 мм и блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Бетон для свай принят кл. В20, F75, W6 на сульфатостойком портлантцементе. Бетон для ленточного ростверка принят кл. В25, F100, W6 на сульфатостойком портлантцементе.

Ростверки выполнить по бетонной подготовке толщиной 100 мм. и щебеночной подготовке толщиной 100 мм пропитанной битумом до полного насыщения.

Забивку свай производить сваебойным агрегатом С-330 с обязательным присутствием представителя проектной организации.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.

На основании инжнерно-геологических изысканий ТОО "ГеоТерр" г. Астана выполненных в июне - июле 2019г. арх.№2/1103 основанием ростверков служит Суглинки коричневые, светло-коричневые, твердые, полутвердые. Мощность слоя колеблется от 2,20 м до 5,50 м, со следующими расчетными характеристиками: р=1.97 г/см3, СII=17 кПа, φ=17°, Е=4,6 МПа.

Основанием острия сваи служит - Пески гравелистые коричневые, буровато-коричневые, водонасыщенные, полимиктового состава, с прослойками суглинка, песка крупного и гравийного грунта. Мощность слоя колеблется от 1.1 м до 6.5 м, со следующими расчетными характеристиками: р=2.00 г/см3, СII=0 кПа, φ=38°, Е=30 МПа.

Несущая способность сваи по результатам статических испытаний (с учетом коэффициента надежности сваи по нагрузке Yg=1,25) равна 604,8 Кн.

Максимальная нагрузка на сваю 540,0 Кн.

Забивку свай производить сваебойным агрегатом С-330 с обязательным присутствием представителя проектной организации. Проектный отказ сваи 4мм.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты повсеместно на глубинах 3,6 - 4,5 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 340,9 – 341,4 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 2,0 м выше от установившегося абсолютная отметка 343,40. Подземные воды по отношению к бетонам на портлантцемент марки W4 - среденеагрессивные, W6 - слабоагрессивные, W8 - неагрессивныена. Ко всем бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе неагрессивные. На арматуру к железобетонными конструкциям при постоянном погруженнии неагрессивные, а при периодическом смачивании среднеагрессивные.

По сумарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты на территории изысканий относятся к незасоленым. По отношению к бетонам марки W4 грунты участками сильноагрессивные на портлантцементе, к бетонам марки W6 - сильноагрессивные, к бетонам марки W8 - среднеагрессивные, к бетонам марки W10-W14 - слабоагрессивные. Грунты для всех марок бетона на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе - неагрессивные.

По степени агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в бетоне марок W4-W6 - среднеагрессивные, W8-W14 - неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля - высокая.

В рабочем проекте кладка внутренних несущих и самонесущих стен толщиной 510 и 380 мм принята по серии 1.230-1 в.28. Система перевязки многорядная. Кладка стен 1-5 этажей выполняется из из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Кладка стен 6-8 и технического этажа из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Кладку наружных стен выполнять согласно серии 2.030-2.01. Отделку наружных стен выполнять согласно серии 2.030-2.01 из облицовочного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм. (комбинированная кладка.)

Простенки 1,2 этажа армировать через 2 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50мм.

Простенки 3 этажа армировать через 3 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 ра

змером ячеек 50х50мм.

Простенки 4 этажа и выше этажа армировать через 4 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50мм.

Наружние и внутренние стены армировать через 4 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50мм.

В местах пересечения наружных и внутренних стен в горизонтальные швы уложить связевые сетки 5 Вр-1 с ячейкой 50х50 каждые 4 ряда кладки.

Монолитные пояса выполнить в уровне низа панелей перекрытия на отм. -0,300, +12,900 и +26,100 из пространственных каркасов и бетона В25.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм., приняты из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на растворе М50.

Перегородки межквартирные - двойные кирпичные толщиной 120 мм, с воздушным зазором 50 мм, приняты из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на растворе М50.

Перемычки - по серии 1.038.-1. вып. 1

Плиты перекрытия - многопустотные ж/б плиты по серии Серия 1.141-1 вып. 60,61,63

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151-4 в.1.

Кровля - плоская, с вентилируемым чердаком.

Покрытие - из рулонных материалов.

Инженерное обеспечение, сети и системы:

Водоснабжение и канализация.

Чертежи марки "ВК" выполнены на основании:

-задания на проектирование

-задание смежных отделов

-технические условия на водоснабжение и канализацию о выданное ГКП «Батыс Су Арнасы»

-СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

-СП 40-103-98, СП 40-102-2000, МСП 4.01-102-98 "Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Проект предусматривает проектирование раздельной системы хозяйственнно-питьевого водопровода; бытовой, ливневой и дренажной канализационных сетей в проекте "Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)"

В проекте запроектированы один ввод водопровода, для пропуска хозяйственно питьевого расхода.

На вводе, для учета общего расхода воды, установлен водомерный узел.

Насосная станция

Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена насосно-повысительная установка в Секции 4 для нужд хозяйственно питьевого водоснабжения секций 1,2,3,4,5,6

Многонасосная установка повышения давления для ХП нужд секции 1,2,3,4,5,6 с частотным регулированием и производительностью, Q=20,00м3//час; Н=50,0м; Р2=1,5кВх3 (2 рабочих+ 1 резервный , в комплекте с шкафом управления , арматурой , коллекторами), мембранные баки GT-U-500 PN10 G1 1/4 V, V=500 л, Рмакс=10 бар.

Насосная станция расположена в помещении в подвальном этаже на отметке -2,100, в секции 4. Гарантированный напор в сети наружного водопровода 0.1мПа.

Насосные установки установлены на фундаментном основании, на вибровставках, для поглащения шума, внутреннее помещение (стены и потолок) насосной зашить звукопоглащающим материалом (см. часть АС).

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды. Оснащение инженерным оборудованием в встроенных помещениях производиться за счет арендаторов. Согласно п.7 задания на проектирование. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются: магистральный трубопровод и стояки (системы В1) из стальных оцинкованных по ГОСТ3262-75. Подводки системы В1 -из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральный трубопровод и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "Kflex" толщиной 9мм. Счетчик воды в сан. узлах квартир предусмотрен с радиомодулем.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения квартир принята с приготовлением горячей воды в котельной, с циркуляцией по магистрали и стоякам. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водопровода выполняются: магистральный трубопровод и стояки из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75, Подводки системы Т3, Т4 - из полипропиленовых напорных труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Магистральные сети проходят под потолком подвального этажа. Стояки канализационной сети (К1) выполняются из канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89. Уравнители электрических потенциалов от металлических ванн и душевых поддонов присоединяются медным при-

водом ПВ 3-1-4 к стоякам заземления (см.листы ЭМ). Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.1 м.выше обреза вентиляционной шахты.

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых вод с кровли здания в наружную сеть ливневой канализации. Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, проложенного по тех.эту, предусматривается их электрообогрев. Сеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрыты масляной краской за 2 раза.

Дренажная канализация.

Для отвода дренажных вод с пола насосной станции и ИТП предусмотрены приямки 500x500x500(h). Стоки из приямков в насосной станции и из ИТП дренажным насосом Q=5,4 л/с, Н=6 м.в.с., подаются в бак разрыва струи, далее самотеком поступают в сети системы К1. Работу насоса отрегулировать посредством установки поплавкового клапана в различных уровнях включения и выключения насоса. Резервный насос хранится на складе.

Основные технические показатели.

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут.	м3/час	л/сек.	при пожаре, л/сек		
Общие показатели. Жилые секции 1,3,4,6							
Хозяйственно – бытовой водопровод	40,0	33,6	4,24	1,89			
Горячее водоснабжения		13,44	2,76	1,24			
Бытовая канализация		33,6	4,24	1,89			
Ливневая канализация		-	-	7,86			
Жилье. Секции 2,5							
Хозяйственно – бытовой водопровод		28,8	3,79	1,72			
Горячее водоснабжения		11,52	2,49	1,12			
Бытовая канализация		28,8	3,79	1,72			
Ливневая канализация		-	-	6,73			
Встроенные помещения. Секции 1,3,4,6							
Хозяйственно – бытовой водопровод		0,48	0,49	0,34			
Горячее водоснабжения		0,21	0,29	0,21			
Бытовая канализация		0,48	0,49	1,94			
Ливневая канализация		-	-	-			
Встроенные помещения. Секции 2,5							
Хозяйственно – бытовой водопровод		0,40	0,44	0,31			
Горячее водоснабжения		0,18	0,26	0,19			
Бытовая канализация		0,40	0,44	1,91			
Общий. Секции 1,2,3,4,5,6							

Хозяйственно – бытовой водопровод		194,72	16,77	6,60			
Горячее водоснабжения		78,0	10,79	4,27			
Бытовая канализация		194,72	16,77	6,60			
Ливневая канализация		-	-	14,59			

Отопление и вентиляция.

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- строительных чертежей, разработанных архитектурно-строительным отделом.
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"; (по состоянию на 01.10.2015г.)
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- МСН 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций";
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период - tн, равная минус 31,2° С; Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования в холодный период года принимается по соответствующим разделам СНиП.

Теплоснабжение

Теплоснабжение секции 1 и 2 запроектировано от котельной N2 в соответствии с заданием на проектирование и Техническими условиями N2383 от 09.10.2019 г., выданными АО "Жайыкжылукуат".

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Ввод теплосети предусмотрен в тепловой пункт, расположенный в подвальном этаже секции 1. В тепловом пункте установлены: общедомовой тепловой узел и тепловой узел N2-для встроенных помещений 1этажа. Присоединение всех систем отопления выполнено по зависимой схеме через узел смешения. Параметры теплоносителя для систем отопления жилых секций приняты 80-60С. Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной. В проекте предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии: общедомовой и для каждой квартиры.

Отопление.

Система отопления жилой части запроектирована с нижней разводкой магистралей под потолком подвального этажа, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой. Стояки жилой части с узлами подключения поквартирных систем отопления проложены в шкафах, расположенных в подъездной части дома. Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Система отопления лестничной клетки и холлов принята вертикальная однотрубная проточная. Для встроенных помещений запроектирована горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС-300, РБС-500.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими клапанами RTR-N фирмы "Danfoss". Гидравлическое регулирование систем отопления предусматривается балансировочными клапаны фирмы "Danfoss" - APT 5-25, CNT и AQT. Трубопроводы поквартирной горизонтальной разводки, проложенные в конструкции пола, выполнены из металлопластиковых труб. Трубопроводы отопления, прокладываемые на лестничных клетках, в холлах, в технических помещениях, вертикальные стояки и разводящие трубопроводы отопления выполнены из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подающие трубопроводы отопления, прокладываемые под потолком подвального этажа, стояки (в шкафах) и трубы отопления помещений 1-го этажа, прокладываемые в конструкции пола, изолируются гибкой трубчатой изоляцией Остальные трубопроводы поквартирных систем отопления, прокладываемые в

конструкции "K-Flex" толщиной 13мм. Остальные трубопроводы поквартирных систем отопления, прокладываемые в конструкции пола изолируются трубчатой изоляцией "K-Flex" b=9мм. Удаление воздуха из всех систем отопления осуществляется шаровыми кранами, установленными в верхних точках систем и через радиаторные краны Маевского. Опорожнение систем отопления производится через шаровые краны, установленные в низших точках трубопроводов. Неизолированные трубопроводы окрашиваются акриловой краской за 2 раза. Стальные изолируемые трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием за за 2 раза по грунту ГФ-021. Все трубопроводы систем отопления при пересечении внутренних стен, перегородок следует прокладывают в гильзах с последующим заполнением кольцевого зазора между гильзой и трубой мягким несгораемым материалом. Монтаж металлополимерных труб запрещается производить при температуре в помещении ниже +10 °С. Монтаж и испытание внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-102-2013 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжной с естественным побуждением. Приток неорганизованный через неплотности оконных проемов. Вытяжка через вытяжные каналы кухонь и санузлов. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам для жилых зданий.

Напорные воздуховоды вытяжных систем удаляющие воздух из с.у. выполнить на сварке.

Вентиляция встроенных помещений запроектирована приточно-вытяжной. Приток неорганизованный через неплотности оконных проемов. Вытяжка механическая через вытяжные каналы. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам для административных и бытовых зданий.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали класса «Н». Толщина стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012.

Транзитные воздуховоды прокладываемые в пределах обслуживаемого пожарного отсека, выполнены класса «П» толщиной стали 1мм, с пределом огнестойкости 0,5ч - Е I 30 (покрытие огнезащитным антикоррозионным покрытием "Феникс" б=1.3)

Транзитные воздуховоды прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, выполнены класса «П» толщиной стали 1мм, с пределом огнестойкости 2,5ч - Е I 150 (покрытие огнезащитным антикоррозионным покрытием "Феникс" б=2.3).

При пожаре общеобменная система вентиляции отключается, включается противодымная вентиляция.

Основные технические показатели.

Таблица 5

Наименование здания	**Периоды года при t н, С**	**Расход тепла, Вт/(Ккал/час)**			**общий**
		На отопление	**На вентиляцию**	**На горячее водоснабжение**	
Секция 1	-29,6	227 392 (195522)	-	-	227 392 (195522)
Секция 2		205223 (176460)	-	-	205 223 (176 460)
Всего			-	-	432 615 (371 982)

Газоснабжение внутреннее.

Рабочий проект "Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)", разработан на основании технических условий № 07-2019-04523 от 13.12.2019 выданными АО "КазТрансГаз-Аймак".

-МСН 4.03-01-2003 Газораспределительные системы;

-СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы;

-СП РК 4.03–101-2013 Газораспределительные системы;

-СН РК 2.02-01-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

Вводы газопроводов в здание предусмотрены в кухни 1-го этажа. На каждом вводе в здание предусмотрена установка шаровых кранов 11б27п DN32мм, так же на опусках к газовым плитам устанавливаются краны DN15мм.

Расход газа на бытовую 4- комфорочную плиту ПГ-4 принят 1,25 нм³/час, общий расход газа рассчитан с коэффициентом одновременности 0,227 включая весь жилой массив. В представленном жилом 36 квартирном доме подлежат газификации 36 квартиры. Вводы газопровода до входа в здание предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,5 мм; 20х2,5 мм; 25х2,8 мм; 32х2,8 мм.

На опусках к газовым плитам устанавливаются краны DN15 и бытовые газовые счетчики ГРАНД-1,6 для учета расхода газа.

Прокладка газопроводов предусмотрена открытая. Стояки проложены по кухням каждой квартиры.

В месте пересечения вводом стены предусматривается футляр из трубы большего диаметра, который должен выступать из строительной конструкции не менее чем на 50 мм в каждую сторону. Пространство между футляром и трубой заделывается смоляной прядью и битумом. В пределах футляра трубопровод должен быть окрашен и не иметь стыковых соединений. Пространство между футляром и строительной конструкцией плотно заделывается цементом.

Соединения труб приняты неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

Газовые плиты ПГ-4 с духовым шкафом оснащены автоматикой безопасности.

Испытание ввода газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления Р=0,01 Мпа.

Монтаж и контроль сварных соединений газопроводов вести согласно СН РК 4.03-01-2011. Размещение и монтаж газового оборудования вести с учетом требований стандартов, а так же заводских паспортов и инструкций на оборудование, определяющих область и условия его применения.

В помещении кухни предусмотрена установка сигнализатора загазованности САКЗ-МК-2 предназначенного для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально - бытовых помещений, и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗЭУГ диаметром 15 мм.

Сигнализатор, состоящий из двух блоков, устанавливается в котельной, на расстоянии 10-20 см ниже потолка СЗ-1 - (для индикации утечек природного газа СН4) и на расстоянии 150-180 см выше пола СЗ-2 (для индикации угарного газа СО).

Исполнительное устройство (клапан) устанавливается на основном газопроводе и прекращает подачу газа в случае обнаружения утечек.

Газопроводы в местах прохода через стены и перекрытия заключаются в футляры.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Согласно СП РК 3.02-37-2012 классификация жилого дома отнесена к IV классу.

Согласно классификации СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилых помещений, встроенных помещений и паркинга относятся:

к I категории - лифтовые установки и эвакуационное освещение;

ко II категории - остальные электроприёмники.

Для электроприемников I категории необходимо предусмотреть дизель-генератор напряжением 380/220В. Дизель генератор будет предусмотрен в другом проекте при проектировании наружных сетей.

Для электроприемников I категории предусмотрен дизель-генератор (предусмотрен в альбоме ЭС), напряжением 380/220В.

Жилье

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВУ-1 (ВРУ1-13-10) с

распределительной панелью РУ (ВРУ1-50-00), установленные в помещении "Электрощитовой" на 1 этаже в секции 2 и 5. Секции 1 и 3 подключены от ВРУ в секции 2, а секции 4 и 6 подключены от ВРУ в секции 5.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются - насосные установки водоснабжения и отопления, электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с плитами на природном газе.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг и ВВГнг(А)FRLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотке, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрено:

- управление шкафом ШУ-Нп многонасосной установкой пожаротушения осуществляется дистанционно, кнопками управления ПК;

- система обогрева водосточных воронок ливневой канализации (ШУТ).

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счетчиками, марки МИРТЕК-32-KZ, прямого и трансформаторного включения, установленными на вводном устройстве ВУ-1, в шкафах учета. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки МИРТЕК-12-KZ, установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитов предусмотрено в этажных коридорах. В квартирах установлены квартирные щитки, в том числе:

-на вводе в щиток выключатель нагрузки на ток 40 А;

-однополюсные автоматические выключатели на ток 16 А, для защиты группы освещения;

-дифференциальные автоматические выключатели на ток 16 А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками;

- дифференциальные автоматические выключатели на ток 32 А (30 mA) - для штепсельной розетки электроплиты.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполнены трёхпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение общедомовых помещений и квартир, эвакуационное освещение, аварийное и ремонтное освещение технических помещений.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита I категории (ШАВР-1). Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа "Символ-7" с датчиками движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа "Star NBT 11 LED" со степенью защиты IP65.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено автоматическим.

К установке в квартирах приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

Выключатели в комнатах установить на высоте до 1,0 м на стене со стороны дверной ручки.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220 В.

Встроенные помещения

Согласно классификации СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприёмники встроенных помещений отнесены к III категории.

Для распределения электроэнергии принято вводное устройство ВРУ-2 (ВРУ1-26-60), установленное в помещении "Электрощитовой" на 1 этаже.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии таблицей 18 СП РК 4.04-106-2013, для нежилых и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Для электроснабжения электроприемников и учета электроэнергии, в помещениях предусмотрены распределительные шкафы ШР1, ШР2. Схемы щитов ШР1, ШР2 разрабатываются индивидуально под нужды арендаторов и данным разделом не предусмотрены.

Учёт электроэнергии осуществляется счетчиками, марки "Дала" САР4, прямого включения, установленными на вводном устройстве ВРУ-2. *Молниезащита*

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой (см. раздел СС). Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СНиП РК, СП РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземли-

телей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм. Проложены от молниеприемной сетки к по наружному контуру заземления здания (стальная полоса 4х40мм учтена в заземлении), не более 25м друг от друга.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СНиП РК, СП РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Освещение фасада здания.

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительного раздела проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

- Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК 2015);
- СП РК 4.04-104-2013 - "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов";
- СП РК 2.04-104-2012 - "Естественное и искусственное освещение".

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЯУО 9601 и ЩОН, расположенных в подвалах секций 2 и 5, в помещении электрощитовой.

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией типа ВВГ, расчетного сечения, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания.

Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения.

Основные технические показатели.

Таблица 6

Наименование системы	**Показатели**	**Примечание**
	ВРУ-1	**ВРУ-2**
	380/220	**380/220**
Категория надежности электроснабжения	I/II	I/II
Расчетная мощность в аварийном режиме, кВТ	129,0	118,0
Коэффициент мощности	0,93	0,93

Телефонизация. Телевидение. Видеонаблюдение. Пожарная сигнализация.

Телефонизация

Телефонизация жилых секций многоквартирного жилого дома с встроенными помещениями и паркингом предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий.

Согласно технических условий рабочим проектом предусмотрено:

- установка оптической сптлитерной муфты (ОМсп) в помещении связи секции 3;
- установка оптических распределительных коробок (ОРК) на 3-м и 3-м этажах в слаботочных нишах этажных шкафов;
- предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования размером 500х350х120 с установкой розетки на 220В (см альбом ЭЛ);

- прокладка закладных труб по стоякам □32мм для организации межэтажных каналов;
- прокладка закладных труб по внеквартирным коридорам от этажных щитков до каждой квартиры Ø20мм.
- прокладка распределительных кабелей от ОМсп до ОРК оптико-волоконным кабелем КС-ОКГ-П-2 в ПВХ трубе Ø32мм;

прокладка оптических патчкордов от ОРК до слаботочной ниши в квартир в ПВХ трубе Ø20мм;

- прокладка кабеля UTP cat. 5e от ниши до телефонной розетки в ПВХ трубе Ø16мм.

Суммарное сплиттирование в ОРШ и ОРК равно 1х32.

Розетки установлены в прихожих на высоте 0,3м от уровня пола, не далее 1м от розеток электросети.

Телевидение

В жилых секциях жилого комплекса система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией с передачей информации в одном пакете передачи данных по кабелю ВОК до квартирных ниш с установкой оптического оборудования по технологии FTTx.

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat. 5e скрыто в ПВХ трубах □16мм в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Розетки установлены в гостиных на высоте 0,3м от уровня пола, не далее 1м от розеток электросети.

Домофонная связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования ТМ "Vizit" российского производства.

В подъезде устанавливается система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь устанавливается электромагнитный замок. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

В квартирах устанавливаются абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ сечением 2х0,5мм2 и 6х0,5мм2, проложена в гофрированной ПВХ трубе □16мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

Лифтовая диспетчерская связь

В жилых секциях жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов, по беспроводному каналу связи, оборудование поставляется в комплекте с лифтами.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения реализована на базе IP оборудования RVI. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах и по периметру задния. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного, по периметру здания уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистраторы расположенныq в помещении электрощитовой секции 2.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP cat 5e 4х2х0,51.

Кабель прокладываются в ПВХ трубах Ø 16 мм, скрыто в стояках и в бороздах стен.

Инженерно – технические мероприятия по взрыво - и пожаробезопасности.

Здания и сооружения запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность здании и сооружении».

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Принятые в проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Утеплитель наружных стен – негорючий.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости.

Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014.«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II. Жилые здания Приложение Б.5.1. Таблица Б.5.1.1.

Определяем продолжительность строительства кирпичного жилого дома девяти-этажного со встроенными помещениями.

Исходные данные:

- общая площадь 9 этажной части – 19 687,36 м2
- общая площадь встроенной части здания – 1 573,36 м2

Максимальное значение общей площади 14000 м2, поэтому продолжительность определяется методом экстраполяции.

При общей площади 14000м2 по таблице (Таблица Б.5.1.1 п.7) нормы продолжительности составляет 11,5 мес.

Расчет 1.

(19 687,36 -14000)/14000*100=40,6 %

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

40,6*0,3=12,2 %

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

T=11,5*(100+12,2)/100=12,9≈ 13 мес.

При наличии встроенных помещений к нормативной продолжительности жилого здания добавляется 0,5 мес. на каждые 100 м2 общей площади встроенных помещений.

Sвп = 1 573,36 м2

Общая продолжительность строительства жилого здания с учетом встроенных по-мещений:

T= 13 + 1 573,36 / 100 * 0,5 ≈ 20,8 мес.=21,0 мес

Продолжительность строительства (общая) принимаем 21 мес. в т.ч. подготовительный период 1 мес.

Общая продолжительность строительства определена по основным объектам комплекса. Все остальные сооружения возводятся параллельно этого объекта.

Согласно письму заказчика №1-2/151 от 29.01.2020 года начало строительства – 4 квартал 2020г.

Расстояния до ближайшей жилой зоны предоставлен в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1-6.

метр				
Расстояние до жилого массива	С	Ю	З	В
	57	24	90	26

1.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района площадки строительства

На основании договора № 31/19 от 01.10.2019г с ТОО «Астанатехстройэксперт» для обоснования проекта строительства многоквартирного жилого дома Пятно 42 предусмотрено выполнение инженерно-геологических исследований отделом инженерно-геологических изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект».

Участок работ расположен в г. Уральск Западно-Казахстанской области.

На участке работ предусматривается размещение проектируемого 9-ти этажного многоквартирного жилого дома на сборном ленточном фундаменте из железобетонных блоков. Глу-

бина заложения фундамента дома и коммуникаций до 2,0-3,0м. Предполагаемая нагрузка на грунт до 2,0кг/см2.

На участке исследования пробурено семь скважин глубиной по 17,0м (всего пройдено 119,0 погонных метров бурения). Скважины пройдены шнековым способом диаметром 135мм, станком УГБ-50М. Полевые работы выполнены в начале октября месяца 2019г буровой бригадой под руководством бурового мастера Долгих А. В.

Из скважин через интервал 1,0-1,5-2,0м произведён отбор 70-ти монолитов и проб грунта и 3-х проб подземных вод на полный комплекс лабораторных испытаний.

Лабораторные работы выполнены в соответствии с требованиями действующих ГОСТ методик в испытательной лаборатории ТОО «Уральский Каздорпроект». Лаборатория аккредитована. Аттестат аккредитации выдан Национальным Центром Аккредитации Комитета Технического Регулирования и Метрологии Министерства Индустрии и Новых Технологий Республики Казахстан за № KZ.T.09.1230 от 23 января 2017г, действителен до 23 января 2022 года.

состав лабораторных испытаний входит полный комплекс физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями, а также выполнены анализы сокращенной водной вытяжки и коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям и к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей и химический анализ подземных вод. Результаты лабораторных исследований прилагаются в текстовых приложениях.

По окончании полевых и лабораторных работ произведена их камеральная обработка с составлением технического отчёта и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений. На пробуренные скважины составлен каталог. По участку под строительство дома составлен инженерно-геологический разрез. К отчёту также прилагается схема расположения пробуренных скважин.

Отчёт отпечатан в четырёх экземплярах. Экземпляр отчёта № 1, полевые материалы и журналы лабораторных испытаний хранятся в архиве института «Уральский Каздорпроект». Экземпляры отчёта № 2, 3, 4 и электронная версия на CD диске переданы заказчику.

Климат

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой жарким засушливым летом. Высокая континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска и данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-14°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,2°С.

Зима в регионе продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным повышение температуры бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем до 11-13°С.

Характеристика холодного периода года:

Таблица № 1.2.1

Наиболее холодные периоды года	Средние температуры воздуха в °С, с обеспеченностью:		
	0,98	0,92	0,94
Пятидневка	-33,4	-32,2	-16,8
Сутки	-37,1	-29,6	

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум –

15см, максимум 40-50см). Средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 5 декабря, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 3 апреля.

Наиболее тёплым периодом года в регионе является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42-44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя максимальная температура воздуха тёплого периода года 29,5°С. Средняя продолжительность тёплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Характеристика тёплого периода года:

Таблица № 1.2.2

Наиболее тёплые периоды года	Средние температуры воздуха в °С, с обеспеченностью:			
	0,99	0,98	0,96	0,95
Сутки	33,2	31,3	28,9	28,0

Абсолютный минимум температур -43,0°С.
Абсолютный максимум температур +41,6°С.
Среднегодовая температура воздуха +5,9°С.

Среднемесячные температуры воздуха:

Таблица 1.2.3

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,3	-11,3	-4,2	8,0	15,8	20,5	22,6	20,7	14,5	5,9	-2,0	-8,2	5,9

Таблица 1.2.4

Температура наружного воздуха, °С						Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С		Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $0 < 0$ С
	абсолютный минимум	наиболее холодного месяца	наиболее холодной пятидневки	наиболее холодных суток			0 С	
+41,6	- 43	29,9	-33,4	-37,1	-18	193	-4,6	139

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции г. Уральска и рассчитывается по формуле: $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$ (СП РК 5.01-102-2013, п.4.4.3). Где: M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе (по г. Уральску

M $_{t=}$ 49,5); d_0 – величина, принимаемая равной: для суглинков и глин 0,23м, для супесей и песков мелких и пылеватых – 0,28м, для песков средних, крупных и гравелистых – 0,30м.

Глубина промерзания суглинков и глин – 162см, супесей и песков мелких и пылеватых – 197см, песков средних, крупных и гравелистых – 211см. Глубина проникновения нулевых температур до 230см.

Таблица 1.2.5

Нормативная глубина промерзания грунтов, м		
Для суглинков и глин	Для супесей, песков мелких и пылеватых	Для песков гравелистых, крупных и средних
1,62	1,97	2,11

Таблица 1.2.6

Средняя месячная температура грунта на глубинах, м													
Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,2	-5,0	-4,5	-2,3	5,6	16,1	21,4	23,5	22,6	16,3	7,7	0,2	-3,2	8,2
0,4	-3,7	-3,6	-1,9	4,5	14,4	19,7	22,0	21,5	16,4	9,0	2,0	-1,9	8,2
0,8	-1,4	-1,8	-1,1	3,3	11,8	16,9	19,6	19,8	16,6	10,4	4,5	0,8	8,3
1,6	2,6	1,5	1,2	2,4	8,0	12,7	15,6	16,7	15,6	12,2	8,2	4,8	8,5
3,2	6,6	5,3	4,4	3,8	5,2	8,0	10,5	12,2	12,9	12,4	10,8	8,5	8,4

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наиболее высокая, её средние месячные значения в 13 часов колеблется в пределах 72-83%.

По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в мае-августе и составляет 54-58%. В июле средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов составляет 40%. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Таблица 1.2.7

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,1	2,3	3,6	6,6	9,6	12,2	13,9	12,6	9,0	6,3	4,3	3,0	7,1

Таблица 1.2.8

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 348мм. В отдельные годы количество осадков может достигать 400-600мм (602мм в 1946г), но также бывает и до 200мм (167мм в 1929г). В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на тёплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Количество атмосферных осадков за ноябрь – март месяцы составляет 129мм. Количество атмосферных осадков за апрель – октябрь месяцы составляет 219мм. Средняя продолжительность гроз до 40-60 часов. Среднее число дней с грозами за год – 20,8 дней. Число дней с туманами за год – 28 дней.

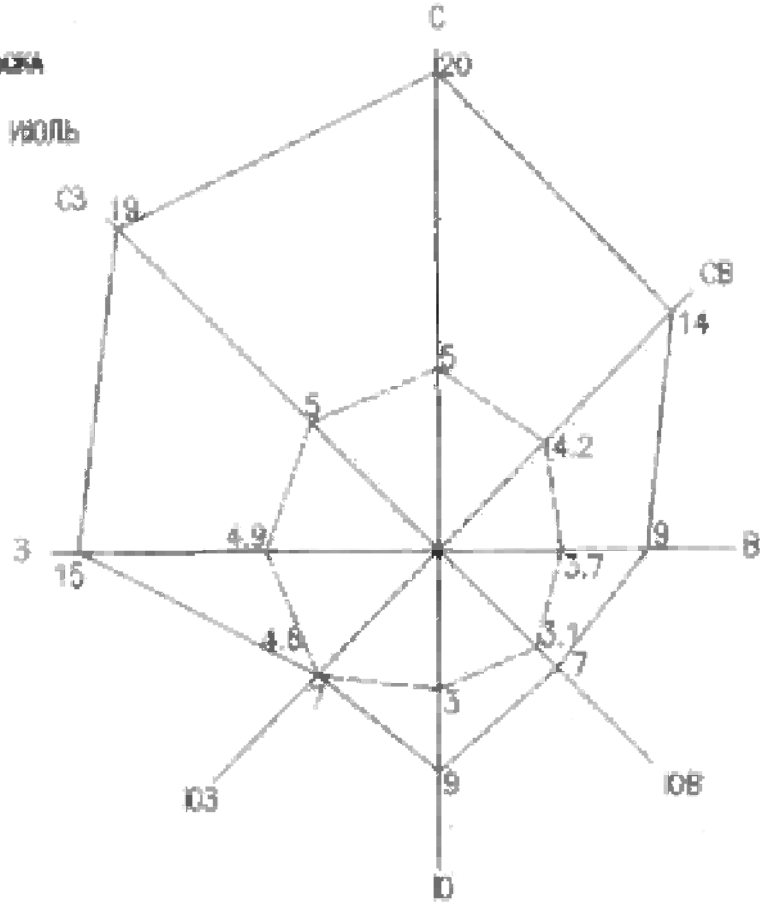
Таблица № 1.2.9

Количество осадков, мм				Снежный покров	
За год	В тёплый период (апрель-октябрь)		В холодный период (ноябрь-март)	Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя из наибольших декадных высот за зиму, см
	Всего	Суточный наибольший из максимальных			
348	219	86	129	5.12 – 3.04	34,7

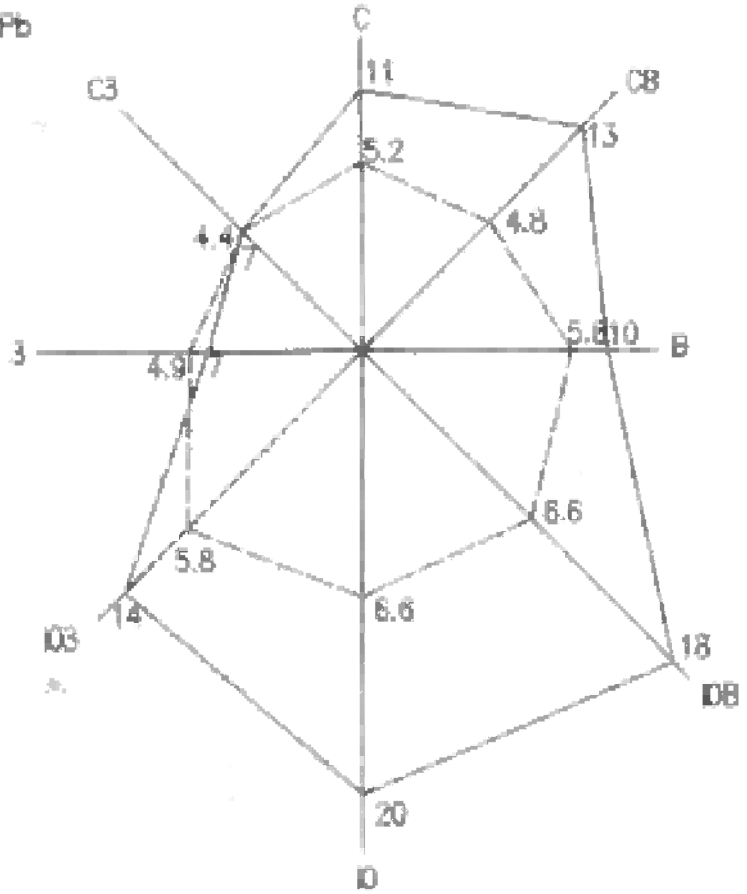
Гололёдные явления		
Район по гололёду	Нормативная толщина стенки гололёда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм.	Нормативная толщина стенки гололёда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм.
III	10	15

РОЗЫ ВЕТРОВ
ПО МЕТЕОСТАНЦИИ Г. УРАЛЬСКА

ИЮЛЬ



ЯНВАРЬ



— ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВЕТРА В %, МАШТАБ: В 1 СМ – 3%

— — СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА, МАШТАБ: В 1 СМ – 2 м/сек

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отчет об инженерно-геологических изысканиях	Лист

Ветровой режим на территории исследования обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель месяцы.

С декабря по февраль месяцы, преобладающие направление ветра в регионе юго-восточное. Максимальная из средних скоростей по румбам за январь месяц составляет 6,3м/сек. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной 8°С составляет 3,0м/сек.

В период с мая по сентябрь месяцы преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Преобладающее направление ветра за июль – август месяцы северо-западное. За июль месяц самая минимальная из скоростей ветра - 1,8м/сек.

Средние скорости ветра в регионе 3-6м/сек. Среднегодовая скорость ветра - 4,5м/сек. Число дней с сильным ветром ≥15м/сек составляет примерно 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, в это время они могут достигать скорости до 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь (4 дня в год), а в зимний период – метелей (10 дней).

Таблица 1.2.11

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,7	5,0	5,5	4,5	4,8	4,2	3,9	3,7	3,8	4,6	4,1	4,8	4,5

Таблица № 1.2.12

Ветровой район	Скоростной напор ветра g_0, Н/м^2 (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью:		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45 (27)	50 (29)	55 (30)

Таблица 1.2.13

Число дней с сильным ветром (≥15 м/с)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	28

Таблица 1.2.14

Число дней с пыльной бурей								
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
0	0,1	1	2	2	2	2	1	10

Район по скоростному напору ветра - III.
Климатический район - IIIВ.
Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.
Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1.

Геоморфология и рельеф

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности, прорезанных долиной реки Урал и её притоками реками Деркул и Чаган.

Участок работ расположен на правом берегу реки Урал и её притоков рек Чаган и Деркул. Долины рек имеют сложное геоморфологическое строение, в их профиле прослеживаются пойменные и надпойменные террасы.

Площадка под строительство дома расположена в пределах долины реки Урал на второй надпойменной террасе. Поверхность террасы относительно ровная, со слабым уклоном к руслу рек, осложнена протоками и ложбинами. Высота террасы над уровнем первой надпойменной террасы до 2-4м и более.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 37-41м (Система высот - Балтийская). Естественный рельеф участка работ нарушен строительными и планировачными работами при городской застройке.

Русло реки Урал извилистое с ярко выраженными меандрами, хорошо разработанное с крутыми обрывистыми берегами высотой до 5-8м и с песчаными отмелями. Ширина русла реки 80-220м. Глубина реки Урал 2-6м, иногда до 8-12м. Скорости течения в межень равны 0,25-0,60м/сек, на перекатах до 0,6-1,1м/сек.

Русло реки Чаган так же хорошо разработанные, берега крутые, большой частью задернованные. Ширина русла реки до 60-70м, глубина 1,5-2,5м. Река Чаган на всем протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6м^3/сек. В русле реки отмечается чередование плёсов и перекатов. В районе города отмечается сплошной плёс (водохранилище), находящийся в переменном подпоре от реки Урал и Чаганской плотины.

Река Деркул, являющаяся притоком реки Чаган, не имеет постоянного стока в течение всего года, в межень она распадается на ряд плёсов и перекатов.

В районе города Уральск уровень воды в реках в течение года находится на отметках 23-28м, в период паводка достигает отметок 29-30м, а в особо многоводные годы иногда достигает и отметок до 32-34м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.

В силу особых экологических условий в долинах рек имеют распространение кустарниковые и древесные виды растений, а также травянистые растения лугов.

Геологическое строение и сейсмичность

Аллювиальными отложениями и литологически представлены коричневато-серыми, серыми суглинкми лёгкими песчанистыми и супесями песчанистыми. Отложения залегают с глубины 13,6-15,5м и распространены до глубины 17,0м. Вскрытая мощность отложений до 1,5-3,4м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы долины реки Урал **(aQ_{III})** распространены на площадке под строительство под погребённым почвенно-растительным грунтом и литологически представлены буровато-коричневыми, коричневыми суглинкми тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и песчанистыми, глинами лёгкими пылеватыми с прослоями мелкозернистых песков и супесей песчанистых, супесями песчанистыми. Отложения залегают с глубины 0,5-0,9м и распространены до глубины 13,6-15,5м. Вскрытая мощность отложений до 12,9-14,8м.

Современные отложения почвенного покрова **(pQ_{IV})** вскрыты на участке под строительство под насыпными грунтами и литологически представлены буровато-чёрными суглинками тяжёлыми пылеватыми. Отложения залегают с глубины 0,2-0,8м и распространены до глубины 0,5-0,9м. Вскрытая мощность почвенных отложений в районе пробуренных скважин до 0,1-0,3м.

Современные техногенные отложения **(tQ_{IV})** распространены на участке под строительство с поверхности и литологически представлены буровато-коричневыми суглинками тяжёлыми пылеватыми, местами с примесью щебня. Отложения вскрыты с поверхности и распространены до глубины 0,2-0,8м. Вскрытая мощность отложений в районе пробуренных скважин до 0,2-0,8м.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017). Грунтовые условия участка строительства представлены до глубины 9,0-11,0м суглинисто-глинистой толщей с прослоями и линзами мелких песков и супесей песчанистых. Грунты слабовлажные - влажные, твёрдые – полутвёрдые по консистенции. С глубины 9,0-11,0м до глубины 17,0м распространена суглинисто-глинисто-супесчаная толща с линзами мелких песков и супесей песчанистых. Грунты влажные - водонасыщенные, от твёрдых – тугопластичных до текучепластичных - текучих по консистенции. Уровень подземных вод на участке работ вскрыт на глубине 11,2-11,8м.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к II типу (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, примечание б).

Гидрогеологические условия

До разведанной глубины 17,0м вскрыты водонасыщенные отложения, приуроченные к средне-верхнечетвертичным аллювиальным отложениям долины реки Урал **(aQ_{II-III})** на период изысканий начало октября месяца 2019г на глубине 11,2-11,8м.

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и песчанистыми и супесями песчанистыми.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал, Чаган и Деркул и от удаленности участка работ от рек и может достигать до 2,0-3,0м и более.

Подземные воды горизонта на период изысканий имеют минерализацию до 0,82-1,02г/л, гидрокарбонатного кальциево-натриево-магниевого, гидрокарбонатно-сульфат-ного магниево-натриево-кальциевого или гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридного натриево-кальциево-магниевого химического состава.

Содержание в подземных водах хлоридов составляет до 27,0-90,0мг/л, сульфатов – 76,8-249,6мг/л, гидрокарбонатов - 372,1-500,2мг/л (6,10-8,20мг-экв/л). Водородный показатель pH равен 8,10-8,17 единиц. Окисляемость подземных вод равна 72,0-80,0мгO_2/л. Жёсткость грунтовых вод: общая – 7,19-8,20мг-экв/л, карбонатная - 6,10-8,20мг-экв/л.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14},

W_{16}-W_{20}) не обладают агрессивностью.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций из марки бетона по водопроницаемости не менее W_6 подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, Приложения Б, В, таблицы Б.4, Б.5, В.2).

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

2.1 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены её геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологи-ческими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 17,0м выделено четыре комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений **(tQ_{IV})** выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-коричневый сухой, твёрдый, местами с примесью щебня.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 0,2-0,8м. Вскрытая мощность слоя до 0,2-0,8м.

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений **(pQ_{IV})** выделен один инженерно-геологический элемент:
ИГЭ-2. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный сухой, твёрдый, гумусированный.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под насыпным грунтом ИГЭ-1 с глубины 0,2-0,8м и распространён до глубины 0,5-0,9м. Вскрытая мощность слоя до 0,1-0,3м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений **(aQ_{III})** выделено десять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый, буровато-коричневый слабовлажный - влажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке

2,0кгс/см^2 составляет до 21-38мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5 под почвенными грунтами ИГЭ-2 с глубины 0,7-0,9м и распространён до глубины 1,5-1,6м. Вскрытая мощность слоя до 0,6-0,8м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый слабовлажный - влажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песча-

нистой. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 18-39мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 под почвенными грунтами и суглинками ИГЭ-2, 3 с глубины 0,5-1,6м и распространён до глубины 5,1-5,7м. Вскрытая мощность слоя до 3,6-4,9м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 17-40мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 под суглинками ИГЭ-4 с глубины 5,1-5,7м и распространён до глубины 6,4-6,9м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-1,4м.

ИГЭ-6. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, твёрдая - полутвёрдая по консистенции,

с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные - слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью

сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 26-37мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 под суглинками ИГЭ-5 с глубины 6,4-6,9м и распространён до глубины 9,0-11,0м. Вскрытая мощность слоя до 2,5-4,2м.

ИГЭ-7. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый влажный, текучепластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки непросадочные, под
действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 66мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 3 под глинами ИГЭ-6 с глубины 9,0м и распространён до глубины 10,4м. Вскрытая мощность слоя до 1,4м.

ИГЭ-8. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный - водонасыщенный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 48-65мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3 под глинами и суглинками ИГЭ-6, 7 с глубины 10,4-11,0м и распространён до глубины 12,4-13,0м. Вскрытая мощность слоя до 2,0м.

ИГЭ-9. Супесь песчанистая коричневая влажная - водонасыщенная, текучая по консистенции,

с прослойками мелкозернистого песка и суглинка. Супеси непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке

2,0кгс/см^2 составляет до 63-88мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 4, 5, 6, 7 под глинами ИГЭ-6 с глубины 10,3-10,6м и распространён до глубины 12,0-13,7м. Вскрытая мощность слоя до 1,5-3,4м.

ИГЭ-10. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый водонасыщенный, текучий по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 70мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 5 под супесями ИГЭ-9 с глубины 13,0м и распространён до глубины 14,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,5м.

ИГЭ-11. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, твёрдая - полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные - слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 29-34мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 4 под супесями ИГЭ-9 с глубины 12,0м и распространён до глубины 14,5м. Вскрытая мощность слоя до 2,5м.

ИГЭ-12. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 42-48мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3 под суглинками ИГЭ-8 с глубины 12,4-13,0м и распространён до глубины 14,7-15,5м. Вскрытая мощность слоя до 2,3-2,5м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений **(aQ$_{II}$)** выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-13. Суглинок лёгкий песчанистый коричневато-серый, серый водонасыщенный, мягкотекучепластичный - текучий по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка, супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной

степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 59-93мм/м. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5 под глинами и суглинками

ИГЭ-10, 11, 12 с глубины 14,5-15,5м и распространён до глубины 17,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,5-2,5м.

ИГЭ-14. Супесь песчанистая коричневато-серая, серая водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и суглинка. Супеси непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 67-82мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 6, 7 под супесями ИГЭ-9 с глубины 13,6-13,7м и распространён до глубины 17,0м. Вскрытая мощность слоя до 3,3-3,4м.

Распространение инженерно-геологических элементов по глубине отражено на прилагаемом инженерно-геологическом разрезе (см. «Графические приложения»).

Физико-механические свойства грунтов и их нормативные и расчётные значения по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблицах № 2.1.1 и № 2.1.2.

Суглинки и глины ИГЭ-3, 4, 5, 6, 11 обладают слабыми и средними просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет от 0,005-0,028 до 0,030-0,054. Суммарная величина просадки от бытового давления грунта на участке исследования в районе пробуренных скважин составляет 7,89-10,79см при распространении просадочной толщи до глубины 6,6-13,0м. Суглинки, глины и супеси ИГЭ-7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 влажные – водонасыщенные, не обладают просадочными свойствами.

В целом для данного участка тип грунтовых условий по просадочности – II. Расчёт просадки грунтов от бытового давления дан в таблице № 2.1.3.

Грунты ИГЭ-3, 4, 5, 6, залегающие с глубины 0,5-0,9м и распространённые до глубины 9,0-11,0м представлены суглинками тяжёлыми пылеватыми и глинами лёгкими пылеватыми слабовлажными - влажными, твёрдыми – полутвёрдыми по консистенции, обладающими повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 в этих грунтах составляет до 17-40мм/м. Условное расчётное сопротив-ление суглинков и глин ИГЭ-3, 4, 5, 6 находится в пределах 235-460кПа (2,35-4,60кгс/см^2).

Грунты ИГЭ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, залегающие с глубины 9,0-11,0м и распространённые до глубины 17,0м представлены суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и песчанистыми, глинами лёгкими пылеватыми и супесями песчанистыми влажными - водонасыщенными, от отвёрдых – полутвёрдых до туго-мягко-текучепластичных - текучих по консистенции. Суглинки, глины и супеси ИГЭ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 обладают повышенной - сильной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 в этих грунтах состав-ляет от 29-48мм/м до 65-93мм/м. Условное расчётное сопротивление суглинков, глин и супесей ИГЭ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 находится в пределах 165-375кПа (1,65-3,75кгс/см^2).

Условное расчётное сопротивление грунтов дано для предварительного определения фундаментов по СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3).

При водонасыщении грунты ИГЭ-3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 обладают свободным набуханием от слабой до сильной степени. Величина относительной деформации набухания без нагрузки в суглинках и глинах в среднем по ИГЭ составляет 0,010-0,121 (1,0-12,1%).

По фильтрационным свойствам суглинки и глины ИГЭ-3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 относятся к слабоводопроницаемым коэффициент фильтрации в них составляет менее 0,1м/сутки (в среднем по ИГЭ составляет до 0,008-0,060м/сутки). Коэффициент фильтрации супесей ИГЭ-9, 14 составляет более 0,1м/сутки (в среднем по ИГЭ до 0,17-0,33м/сутки).

На участке исследования грунты с поверхности до глубины 3,0м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённым сульфатного типа, с плотным остатком солей до 0,082-0,213% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б.25). Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 90-200мг/кг, солей сульфатов от 190-380мг/кг до 960мг/кг.

По содержанию солей сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_4) грунты обладают агрессивностью низкой – слабой степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_6, W_8, W_{10}-W_{14},

W_{16}-W_{20}), на шлакопортландцементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) грунты не обладают агрессивностью.

По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W_4-W_6, W_8 и W_{10}-W_{14} грунты не обладают агрессивностью (СП РК 2.01-101-2013, Приложение Б, таблицы Б.1, Б.2).

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,0м по отношению к стальным металлическим конструкциям - высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов 3,86-9,01 Ом*м. (ГОСТ 9.602-2016, таблица 1).

Таблица физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам

Таблица № 2.1.1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Гранулометрический состав в % по фракциям в мм				Природная влажность грунта, %	Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости, д.ед.	Пластичность грунта, %			Коэффициент водонасыщения, д.ед.	Показатель текучести, д.ед.	Свободное набухание, %	Коэффициент фильтрации, м/сутки	Модуль деформации, Е, МПа(кгс/см²)	Удельное сцепление, С, кПа(кгс/см²)	Угол внутреннего трения, ф, градус	Условное расчетное сопротивление, Ro, кПа(кгс/см²)	Коэффициент относительной просадочности при P=2,0кгс/см²
		Гравийная 10 - 2	Песчаная 2 - 0,05	Пылеватая 0,05 - 0,002	Глинистая < 0,002							Граница текучести	Граница раскатывания	Число пластичности									
3	Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый трещиноватый, слабовлажный-влажный, слабо-среднепросадочный, Т	-	25,9	55,6	18,5	14,2	1,78	1,56	2,72	42,7	0,749	34,9	18,4	16,5	0,52	<0	8,8	0,015	26,4(264)	153(1,53)	22	240(2,40)	0,026
4	Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый трещиноватый, слабовлажный-влажный, слабо-среднепросадочный, Т-ПТ	-	31,9	59,0	9,1	11,6	1,72	1,54	2,71	43,2	0,763	28,0	14,5	13,5	0,42	<0	7,5	0,020	27,9(279)	104(1,04)	22	235(2,35)	0,034
5	Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый трещиноватый влажный, непросадочный-слабо-средне-просадочный, Т-ПТ	-	29,8	56,7	23,5	17,0	1,96	1,67	2,72	38,6	0,629	33,4	17,2	16,2	0,74	<0	12,1	0,009	24,2(242)	114(1,14)	22	265(2,65)	0,015
6	Глина лёгкая пылеватая коричневая трещиноватая, влажная, непросадочная-слабопросадочная, Т-ПТ	-	18,9	48,0	33,1	18,7	1,98	1,67	2,74	39,0	0,640	37,8	19,4	18,4	0,80	<0	6,2	0,008	21,0(210)	135(1,35)	17	460(4,60)	0,009
7	Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый сильновлажный, непросадочный, ТКП	-	40,7	41,5	17,8	27,1	1,91	1,50	2,72	44,9	0,813	30,0	15,2	14,8	0,91	0,80	2,9	0,028	7,8(78)	30(0,30)	22	165(1,65)	0,005
8	Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный-водонасыщенный, непросадочный, МП-ТКП	-	37,2	42,0	20,8	23,4	1,97	1,60	2,71	41,0	0,694	28,7	14,8	13,9	0,91	0,61	1,0	0,020	10,5(105)	55(0,55)	22	220(2,20)	-
9	Супесь песчанистая коричневая влажная-водонасыщенная, непросадочная, ТК	-	63,6	29,3	7,1	22,7	1,99	1,62	2,68	39,4	0,651	21,5	15,4	6,1	0,94	1,20	-	0,170	9,4(94)	7(0,07)	23	215(2,15)	-
10	Суглинок лёгкий песчанистый коричневый водонасыщенный, непросадочный, ТК	-	65,0	21,9	13,1	24,6	2,00	1,61	2,70	40,4	0,677	23,3	13,1	10,2	0,98	1,13	-	0,060	9,6(96)	10(0,10)	22	175(1,75)	-
11	Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, непросадочная-слабопросадочная, Т-ПТ	-	20,0	39,6	40,4	21,7	1,94	1,59	2,74	42,0	0,724	42,3	21,9	20,4	0,63	<0	6,5	0,008	21,6(216)	117(1,17)	17	375(3,75)	0,009
12	Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, непросадочная, ТП-МП	-	22,7	37,5	39,8	29,8	1,94	1,50	2,74	45,4	0,833	40,8	21,0	19,8	0,98	0,44	1,3	0,008	14,0(140)	87(0,87)	17	245(2,45)	0,005
13	Суглинок лёгкий песчанистый серый водонасыщенный, непросадочный, МП-ТКП-ТК	-	60,7	27,7	11,6	23,3	2,00	1,62	2,69	39,7	0,659	23,6	14,4	9,2	0,95	0,99	-	0,040	8,5(85)	13(0,13)	22	190(1,90)	-
14	Супесь песчанистая серая водонасыщенная, непросадочная, ТК	-	65,8	24,8	9,4	24,9	1,99	1,59	2,68	40,6	0,683	20,1	14,3	5,8	0,98	1,82	-	0,330	8,4(84)	5(0,05)	24	170(1,70)	-

Примечание:
1. Модуль деформации грунтов дан в естественном состоянии при нагрузке 2,0кгс/см² с учётом коэффициента m, по СП РК 5.01-102-2013, таблица 1;
2. Удельное сцепление и угол внутреннего трения грунтов даны в естественном состоянии;
3. Условное расчетное сопротивление грунтов дано по СП РК 5.01-102-2013, приложение Б, таблица Б.3;
4. Консистенция: Т - твёрдая; ПТ - полутвёрдая; ТП - тугопластичная; МП - мягкопластичная; ТКП - текучепластичная; ТК - текучая.

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 2,0м по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей так же высокой степени.

Водородный показатель pH равен 8,08-8,56 единиц. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,03-0,004%. Содержание нитрат-иона составляет до 0,001%, содержание хлор-иона составляет до 0,009-0,020%.

Строительные группы грунтов по трудности разработки механизмами, согласно требованиям СН РК 8.02-05-2002 (таблица 1) следующие:

Таблица 2.1.4

№	Наименование грунтов	Группы грунтов		
		Одноковшовый экскаватор	Скрепер	Бульдозер
1	2	3	4	5
1	**ИГЭ-1.** Насыпной грунт. Суглинки тяжёлые пылеватые твёрдые, с примесью щебня до 10%, (§35[а])	2	2	2
2	**ИГЭ-2.** Грунт почвенного покрова. Суглинки тяжёлые пылеватые твёрдые, без примесей, (§9[а])	1	1	1
3	**ИГЭ-3, 4, 5.** Суглинки тяжёлые пылеватые твёрдые - полутвёрдые, без примесей, (§35[в])	2	2	2
4	**ИГЭ-6, 11.** Глины лёгкие пылеватые твёрдые - полутвёрдые, без примесей, (§8[г,д])	4-3	3-2	3
5	**ИГЭ-7, 8, 10, 13.** Суглинки тяжёлые и лёгкие пылеватые и песчанистые мягко-текучепластичные - текучие, без примесей, (§35[а])	1	1	1
6	**ИГЭ-12.** Глины лёгкие пылеватые туго-мягкопластичные, без примесей, (§8[а])	2	2	2
7	**ИГЭ-9, 14.** Супеси песчанистые текучие, без примесей, (§36[а])	1	2	2

Выводы и рекомендации

По инженерно-геологическим условиям и геолого-литологическому строению до глубины исследования 17,0м отмечается неоднородное геолого-литологическое строение, по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четырнадцать инженерно-

геологических элементов.

Участок исследования располагается в пределах второй надпойменной террасы долины реки Урал и её притока реки Чаган, где до глубины 17,0м вскрыты современные насыпные грунты, грунты почвенного покрова и средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения, литологически представленные глинами, суглинками и супесями.

В верхней части вскрытой толщи до глубины 0,2-0,8м вскрыты современные насыпные грунты ИГЭ-1, представленные суглинками тяжёлыми пылеватыми короичневыми местами с примесью щебня. Грунт сухой, твёрдой консистенции.

Под насыпными грунтами с глубины 0,2-0,8м до глубины 0,5-0,9м вскрыты погребённные грунты почвенного покрова ИГЭ-2, представленные суглинками тяжёлыми пылеватыми буровато-чёрными, гумусированными. Грунт сухой - слабовлажный твёрдой консистенции.

Основанием фундамента проектируемого здания дома и коммуникаций, закладываемых до глубины 2,0-3,0м будут служить грунты ИГЭ-4, залегающие под почвенным покровом ИГЭ-2 и суглинками ИГЭ-3 с глубины 0,5-1,6м и распространённые до глубины 5,1-5,7м, литологически представленные суглинками тяжёлыми пылеватыми. Суглинки слабовланые - влажные, твёрдые – полутвёрдые по консистенции, слабо-среднепросадочные, повышенно-сжимаемые под действием внешней нагрузки. Условное расчётное сопротивление суглинков ИГЭ-4 составляет до 235кПа.

Передача деформационных напряжений от фундамента здания дома будет происходить на нижележащие грунты ИГЭ-5, 6, представленные суглинками тяжёлыми пылеватыми и глинами лёгкими пылеватыми, залегающими с глубины 5,1-5,7м до глубины 9,0-11,0м. Грунты ИГЭ-5, 6 влажные, твёрдые - полутвёрдые по консистенции, непросадочные - слабо-среднепросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Условное расчётное сопротивление грунтов ИГЭ-5, 6 в пределах 265-460кПа.

С глубины 9,0-11,0м до глубины 17,0м распространены грунты ИГЭ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, представленные суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и песчанистыми, глинами лёгкими пылеватыми и супесями песчанистыми. Грунты ИГЭ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 влажные - водонасыщенные, от тёрдых – полутвёрдых до туго-мягко-текучепластичных - текучих по консистенции, слабопросадочные - непросадочные, повышенно-сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Условное расчётное сопротивление грунтов ИГЭ-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 находится в пределах 165-375кПа.

Нормативные и расчётные характеристики грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблицах № 2.1.1 и № 2.1.2.

Слабыми и средними просадочными свойствами обладают суглинки и глины ИГЭ-3, 4, 5, 6, 11, залегающие с поверхности до глубины 6,6-13,0м. Суммарная величина просадки от бытового давления грунта на участке исследования составляет до 7,89-10,79см. Тип грунтовых условий по просадочности – II. Расчёт просадки грунтов на участке работ дан в таблице № 2.1.3.

Под действием внешней нагрузки грунты в пределах участка работ так же обладают повышенной и сильной степенью сжимаемости.

Учитывая эти свойства грунтов возможны просадочно-осадочные деформации в основании здания, в связи с чем, следует предусмотреть соответствующие мероприятия.

На участке исследования грунты с поверхности до глубины 3,0м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённым сульфатного типа, с плотным остатком солей до 0,082-0,213%. Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 90-200мг/кг, солей сульфатов от 190-380мг/кг до 960мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W4) грунты обладают агрессивностью низкой – слабой степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W6, W8, W10-W14, W16-W20), на шлакопортландцементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W4-W6, W8 и

W10-W14 грунты не обладают агрессивностью (СП РК 2.01-101-2013, Приложение Б, таблицы Б.1, Б.2).

При проектировании необходимо предусмотреть гидроизоляцию всех бетонных и железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом.

Так же необходимо предусмотреть защиту стальных металлических конструкций и кабелей в свинцовых и алюминиевых оболочках от высокой коррозионной агрессивности грунтов.

Подземные воды вскрыты на глубине 11,2-11,8м на период изысканий начало октября месяца 2019г и при глубине заложения фундамента здания дома и коммуникаций до 2,0-3,0м влияния при строительстве оказывать не будут.

Потенциальная подтопляемость территории III типа. Во время эксплуатации здания дома и при возникновении коммуникационных утечек воды и при попадании дождевых и талых вод в котлован при строительстве со временем возможно образование верховодки и возможен подъём уровня подземных вод. Скорость образования верховодки и подъёма уровня подземных вод в первые 10 лет может достигать 0,1-0,3м в год, далее в период 10-15 лет – 0,03-0,1м в год, 15-20лет – 0,035-0,08м в год и 20-25лет – 0,02-0,06м в год (Пособие к СНиП 2.02.01-83, п.2.84-2.105). Во избежание этих нежелательных процессов в основании здания дома необходимо исключить коммуникационные утечки, предусмотреть устройство отмостки вокруг здания и отвод дождевых и талых вод от котлована в процессе строительства и от подвала в процессе эксплуатации. При водонасыщении грунты приобретают большую сжимаемость и влекут за собой соответственно большую деформацию фундамента зданий.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана. Грунтовые условия участка строительства представлены до глубины 9,0-11,0м суглинисто-глинистой толщей с прослоями и линзами мелких песков и супесей песчанистых. Грунты слабовлажные - влажные, твёрдые – полутвёрдые по консистенции. С глубины 9,0-11,0м до глубины 17,0м распространена суглинисто—глинисто-супесчаная толща с линзами мелких песков и супесей песчанистых. Грунты влажные - водонасыщенные, от твёрдых – тугопластичных до текучепластичных - текучих по консистенции.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к ll типу (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, примечание б).
Глубина промерзания суглинков и глин - '162см. Глубина проникновения нулевых температур до 230см.
Перед началом строительства предусмотреть снятие и складирование насыпного грунта и грунта погребённого почвенного покрова на глубину до 0,5-0,9м и в дальнейшем его использовать их при рекультивации и благоустройстве территории.

Растительный и животный мир

На рассматриваемой территории распространены сухие степи. Отличительной чертой этой зоны является большая пестрота почвенного и растительного покрова. Здесь наряду с глинистыми равнинами с комплексами светло-каштановых и бурых почв, встречаются солонцовые комплексы, солончаки. Разнотравье в сухих степях весьма скудное, представлено ксерофитными и галефитными видами. В составе степных группировок встречаются полукустарники (полынь, ромашник и др.)

Степная зона охватывает левобережье верхнего и среднего течения р. Урал и южные участка Общего Сырта. Значительная часть этой зоны распахана.

Рассматриваемая часть бассейна р. Урала характеризуется неоднородностью почвенно-растительного покрова. Преобладают белополынно-ковыльные щебнистые нагорные степи со слаборазвитыми почвами типа деградированных черноземов. В котловинах встречаются участки распаханных черноземных степей.

В черноземной зоне развиваются умеренно-засушливые и засушливые разнотравно-дерновинно-злаковые степные сообщества. Наиболее распространены здесь красный ковыль, который в местах усиленного выпаса скота на старых залежных землях замещаются ковылем воло-

сатиком (тырсой). Участки степи, сохранившиеся от распашки, используются в качестве пастбищ.

На темно-каштановых и каштановых почвах развиваются дерновинно-злаковые сухие степи. В сухостепных ассоциациях господствует ковылек (ковыль Лессинга), который вытесняется менее сухостойкий красный ковыль. Последний сохраняется на темно-каштановых почвах, развитых на песчаных и супесчаных разностях почвообразующих пород.

Животный мир

Современный облик животного мира вышеуказанных районов определяется принадлежностью к определенным зоогеографическим структурам и сложной историей формирования.

Корни современного животного мира уходят в эпоху неогена, занимающего период от 24 до 1,67 млн. лет тому назад, но наиболее значительным временем сложения древнейших родов и видов, населяющих в настоящее время территорию нашей области и района следует признать период плиоцена, отстоящего от наших дней на 5,4-1,67 млн.лет.

Вместе с тем ядро современного животного мира сформировалось значительно позднее – в период плейстоцена. В последнем отношении наиболее изучена фауна позвоночных (преимущественно млекопитающих), основываясь на ее развитии, можно рассмотреть процессы становления современного животного мира.

В регионе водятся лоси, косули, кабаны, сайгаки, лисы, хорьки, волки, зайцы, бобры, выхухоль, ондатры, суслики и др. На территории ЗКО имеются гнездовья лебедей, серых гусей, пеликанов, журавлей, куликов, куропаток, орланов, коршунов, ястребов, ласточек, скворцов и др. Из пресмыкающихся — змеи, ящерицы. Озера и реки богаты рыбой: вобла, лещ, сазан, судак, линь, жерех, щука, окунь и др. На Урале — севрюга, белуга, осётр.

1.3. Характеристика района расположения предприятия по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и т.д.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ. Представлены машинные распечатки карт рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приложении 6.

1.4. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

На период строительства проектируемого объекта происходит временное загрязнение окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке.

Начало строительства объекта запланировано на ноябрь 2020г. Окончание строительства – июль 2022г. Продолжительность строительства 21 мес.

На площадке строительства имеются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- Покрасочные работы
- Посты сварки
- Хранение инертных материалов (песок, щебень).
- Земляные работы
- Пыление при работе автотранспорта
- Автотранспорт и дорожная техника

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

- ***Ист.0001 –Битумный котел.***При подогреве битума и сжигании дизельного топлива в котле, в атмосферный воздух выделяется:азот диоксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), углеводороды предельные С12-С19.
- ***Ист. 6001(001/002/003/004) – Лакокрасочные работы.*** Технологический процесс представляет собой окраску и сушку. Для покраски используется ЛКМ: Эмаль ПФ-115–2,8295т, Лак битумный БТ-577 - 0,12412 т, Растворитель Уайт-спирит –6,93300012 т, Растворитель Р-4 – 0,06968988т.При проведении лакокрасочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: ксилол,метилбензол(толуол), бутилацетат,пропан 2-он(ацетон), уайт-спирит,.
- ***Ист. 6002 (001)- Грунтование поверхностей.*** Расход грунтовки ГФ-021 составляет 0,14492161т. При проведении работ по грунтованию в атмосферный воздух неорганизованно выделяется ксилол.
- ***Ист. 6003(001/002) – Электросварка.–*** В период строительства используется электродов марки Э42 – 5,61908199 т и Э42А – 0,04844т. При сварке штучными электродами и резке металла в атмосферный воздух неорганизованно выделяются дижелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/; марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/; азот (IV) оксид (азота диоксид); углерод оксид; фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
- ***Ист. 6004 – Газосварка*** При резке металла в атмосферный воздух неорганизованно выделяются дижелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/; марганец и его соедине-ния /в пересчете на марганца (IV) оксид/; азот (IV) оксид (азота диоксид); углерод оксид;фтористые газообразные соединения.
- ***Ист. 6005 – Сварка полиэтиленовых труб.*** В период строительства при соединениипо-лиэтиленовых труб в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен.
- ***Ист. 6006 – Пересыпка песка.*** Склад песка – открытого типа. При хранении песка в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния..
- ***Ист. 6007– Пересыпка щебня.*** Склад щебня - открытого типа. Производится хранение щебня на строительной площадке.При хранении песка в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- ***Ист. 6008(001) – Земляные работы*** *(Снятие ПРС)*. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
  (002) – Земляные работы *(Выемка)*. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

(003) – Земляные работы *(Насыпь)*. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

- ***Ист. 6009- Розлив битум.*** При процессеплавки и розливе битума в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.
- ***Ист. 6010-Строительная техника***. Предназначена для перевозки строительных материалов во время строительства объекта такие как: бульдозер, гусеничный кран, Кран автомоб., самосвал, экскаватор, автобетонасос на базе камаз, бортовые машины Газель.. Происходит въезд-выезд строительных машин на территории объекта. Источник выделения неорганизованный. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества:азот (IV), оксид (азота диоксид) азот II оксид (азота оксид), углерод(сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый),углерод оксид,керосин

Общее количество источников загрязнения на период строительства, задействованных в период строительства объекта – 21, 1 организованный,20 неорганизованные,1 неорганизованный ненормируемый источник.

Перечень вредных веществ, на период строительства и выбрасываемых в атмосферу временными источниками загрязнения, их комбинации с суммирующим вредным действием и классы опасности приведены в таблице 1.4-1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в табл. 1.4 -3.

Период эксплуатации

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна от проектируемого объекта является:

Для поддержания минимальной допустимой ПДК угарного газа в обслуживаемой зоне, устанавливаются детекторы окиси углерода

- ***Гостевая автостоянка на 41 м/м (ист.6001).***

При работе автотранспорта (максимальный выброс загрязняющих веществ происходить при въезде - выезде автотранспорта) в атмосферный воздух выделяется следующие вещества Азот (II) оксид (Азота оксид),Углерод оксид, Бензин, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется.

Общее количество источников загрязнения на период эксплуатации –1 неорганизованный источников выбросов.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемыми источниками загрязнения, их комбинации с суммирующим вредным действием, приведены в табл. 1.4-2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в табл. 1.4-4.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства (с учетом передвижных источников) таблица 1.4-1

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.022954	0.1285175	3.2129	3.2129375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.0007419	0.0104553	21.1416	10.4553
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.001715	0.0107256	0	0.17876
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.001013	0.0040978	0	0.081956
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.288	0.7471	3.7355	3.7355
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.0861	0.0432	0	0.072
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.000001944	0.00001474	0	0.001474
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01667	0.00836	0	0.0836
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0361	0.01812	0	0.05177143
2732	Керосин			1.2		0.00549	0.08237	0	0.06864167
2752	Уайт-спирит			1		0.2761	7.6003	7.6003	7.6003
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.02055	0.033536	0	0.033536
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	0.02138	0.089676	2.8563	2.2419
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.018418	0.017842	0	0.35684
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.068954485	0.251024	0	0.08367467
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0001625	0.0000567	0	0.01134
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.0001111	0.00003875	0	0.00129167
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	2.527111098	0.7060193036	7.0602	7.06019304
	В С Е Г О:					3.391573027	9.7514536936	45.6	35.331016

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Суммарный коэффициент опасности: 45.6 Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица групп суммации на период строительства

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
41	0337	Углерод оксид
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
71	0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/

таблица 1.4-2

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	0.0002454	0.009685	0	0.242125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0000399	0.0015738	0	0.02623
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0000703	0.0027863	0	0.055726
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0392	1.4795	0	0.49316667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.00429	0.161	0	0.10733333
	В С Е Г О:					0.0438456	1.6545451		0.924581

Суммарный коэффициент опасности: 0
Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица групп суммации на период эксплуатации

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

таблица 1.4-3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
													X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
001		Битумный котел	1	546	Организованный источник	1	0001	3	0.02	1	0.0003142	330	65	-44				
001		Лакокрасочные работы	1	100	Неорганизованный источник	1	6001						59	-59	1	1		
		Лакокрасочные работы	1	100														
		Лакокрасочные работы	1	100														
		Лакокрасочные работы	1	100														
001		Грунтование поверхностей	1	100	Неорганизованный источник	1	6002						52	-88	1	1		
001		Электросварка	1	5160	Неорганизованный источник	1	6003						-99	21	1	1		
		Электросварка	1	5160														

Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
			г/с	мг/м3	т/год	
20	21	22	23	24	25	26
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00629	20019.096	0.002096	2020
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001022	3252.705	0.0003406	2020
	0328	Углерод (Сажа)	0.00075	2387.015	0.00025	2020
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01764	56142.584	0.00588	2020
	0337	Углерод оксид	0.041	130490.134	0.01368	2020
	2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.01628	51814.131	0.032	2020
	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.163		0.6819	2020
	0621	Метилбензол (Толуол)	0.0861		0.0432	2020
	1210	Бутилацетат	0.01667		0.00836	2020
	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361		0.01812	2020
	2752	Уайт-спирит	0.2761		7.6003	2020
	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125		0.0652	2020
	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.002704		0.0843175	2020
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0004363		0.0097883	2020
	0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород,	0.0001625		0.0000567	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
001		Газосварка	1	606	Неорганизованный источник	1	6004						-109	-4	1	1		
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	2106	Неорганизованный источник	1	6005						-104	5	1	1		
001		Пересыпка песка	1	100	Неорганизованный источник	1	6006						-113	-29	1	1		

20	21	22	23	24	25	26
		четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/				
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0001111		0.00003875	2020
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0001111		0.00003875	2020
	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025		0.0442	2020
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.000667	2020
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.02363	2020
	0337	Углерод оксид	0.01375		0.03	2020
	0337	Углерод оксид	0.000004485		0.000034	2020
	0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000001944		0.00001474	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2.24		0.42352128	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
001		Пересыпка щебня Пересыпка щебня	1 1	100 100	Неорганизованный источник	1	6007						-122	-53	1	1		
001		Земляные работы Земляные работы Земляные работы	1 1 1	100 100 100	Неорганизованный источник	1	6008						-101	-73	1	1		
001		Розлив битума	1	100	Неорганизованный источник	1	6009						-73	-91	1	1		
001		Строительная техника	1	100	Неорганизованный источник	1	6010						36	-132	1	1		

20	21	22	23	24	25	26
		глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.252		0.056673792	2020
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.034999998		0.2257854816	2020
	2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00427		0.001536	2020
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00426		0.06395	2020
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000693		0.010385	2020
	0328	Углерод (Сажа)	0.000263		0.0038478	2020
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000778		0.011962	2020
	0337	Углерод оксид	0.0142		0.20731	2020
	2732	Керосин	0.00549		0.08237	2020

таблица 1.4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
													X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
001		Автостоянка 41 м/м	1		Автостоянка 41 м/м	1	6001						167	105	1	1		

Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
			г/с	мг/м3	т/год	
20	21	22	23	24	25	26
	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002454		0.009685	2020
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000399		0.0015738	2020
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000703		0.0027863	2020
	0337	Углерод оксид	0.0392		1.4795	2020
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00429		0.161	2020

1.5. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, Организованный источник
Источник выделения N 001,Битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT* = 1**
Расход топлива, г/с , ***BG* = 3**
Марка топлива , ***M* = _NAME_ = Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR* = 10210**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 25**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 24**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0619**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 =* 0.0619 * (24 / 25) ^ 0.25 = 0.0613**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) =* 0.001 * 1 * 42.75 * 0.0613 * (1-0) = 0.00262**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) =* 0.001 * 3 * 42.75 * 0.0613 * (1-0) = 0.00786**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT =* 0.8 * 0.00262 = 0.002096**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG =* 0.8 * 0.00786 = 0.00629**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT =* 0.13 * 0.00262 = 0.0003406**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG =* 0.13 * 0.00786 = 0.001022**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT =* 0.02 * 1 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1 = 0.00588**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG =* 0.02 * 3 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 3 = 0.01764**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) , ***KCO* = 0.32**
Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3' , ***CCO = QR * KCO* = 42.75 * 0.32 = 13.68**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 1 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.01368**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 3 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.041**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = 1 * 0.025 * 0.01 = 0.00025**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = 3 * 0.025 * 0.01 = 0.00075**

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год , ***_T_* = 546**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Об'ем производства битума, т/год , ***MY* = 32**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000* = (1 * 32) / 1000 = 0.032**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = 0.032 * 10 ^ 6 / (546 * 3600) = 0.01628**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00629	0.002096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001022	0.0003406
0328	Углерод (Сажа)	0.00075	0.00025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01764	0.00588
0337	Углерод оксид	0.041	0.01368
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.01628	0.032

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 2.8295**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 2.8295 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.637**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 2.8295 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.637**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0625	0.637
2752	Уайт-спирит	0.0625	0.637

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.12412**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.12412 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0449**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.12412 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0333**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0746**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1005	0.0449
2752	Уайт-спирит	0.0746	0.0333

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 003,Лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 6.93300012**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 6.93300012 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 6.93**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит	0.139	6.93

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 004,Лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.06968988**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.06968988 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01812**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0361**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.06968988 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00836**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01667**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.06968988 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0432**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0861**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0861	0.0432
1210	Бутилацетат	0.01667	0.00836
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0.01812

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Грунтование поверхностей
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.14492161**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.14492161 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0652**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.125**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125	0.0652

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Электросварка Э42

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 5619.08199**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.5**

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

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 14.97 * 5619.08199 / 10 ^ 6 = 0.0841**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 14.97 * 0.5 / 3600 = 0.00208**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 5619.08199 / 10 ^ 6 = 0.00972**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00208	0.0841
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0002403	0.00972

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Электросварка Э42А

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42А
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 48.44**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 7.5**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 4.49**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 4.49 * 48.44 / 10 ^ 6 = 0.0002175**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 4.49 * 0.5 / 3600 = 0.000624**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.41**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.41 * 48.44 / 10 ^ 6 = 0.0000683**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.41 * 0.5 / 3600 = 0.000196**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 48.44 / 10 ^ 6 = 0.00003875**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 0.5 / 3600 = 0.0001111**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пер
есчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 48.44 / 10 ^ 6 = 0.00003875**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 0.5 / 3600 = 0.0001111**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.17 * 48.44 / 10 ^ 6 = 0.0000567**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.17 * 0.5 / 3600 = 0.0001625**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000624	0.0002175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000196	0.0000683
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0001625	0.0000567
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0001111	0.00003875
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0001111	0.00003875

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Газосварка

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 606**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 74**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.1 * 606 / 10 ^ 6 = 0.000667**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 72.9 * 606 / 10 ^ 6 = 0.0442**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 49.5 * 606 / 10 ^ 6 = 0.03**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 39 * 606 / 10 ^ 6 = 0.02363**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 39 / 3600 = 0.01083**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.0442
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.000667
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.02363
0337	Углерод оксид	0.01375	0.03

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды
Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N* = 3780**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_* = 2106**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q* = 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6 =* 0.009 * 3780 / 10 ^ 6 = 0.000034**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =* 0.000034 * 10 ^ 6 / (2106 * 3600) = 0.000004485**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q* = 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6 =* 0.0039 * 3780 / 10 ^ 6 = 0.00001474**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =* 0.00001474 * 10 ^ 6 / (2106 * 3600) = 0.000001944**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.000004485	0.000034
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000001944	0.00001474

Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Пересыпка песка

Склад песка (разгрузка)
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.
Q = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К7 * В/ * G * 10”6/3600
Доля пылевой фракции в материале, К1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль, К2 = 0.03
Скорость ветра , м/с , G3 = 4.5
Коэфф.,учитыв. скорость ветра, К3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла, К4 = 1.0
Влажность материала, % , VL =2.9
Коэфф., учитывающий влажность материала, К5 = 0.8
Размер куска материала, мм , G7 =1-3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7 = 0.8
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, В/ = 0.7
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час ,Gчас = 10
Общее количество песка согласно исходным данным – 202 м3
Плотность песка согласно Методике (таблица 3.1.1.): 2.6 г/см3
202 * 2.6 = 525,2 т.
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,Gгод = 525,2 т
Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Макс.разовый выброс пыли, г/с , GC = Q = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К7 * В/ * G * 10”6/3600= 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1.0* 0.8 * 0.8 * 0.7 * 10* 10”6 / 3600 = 2,24
Валовый выброс пыли, т/год , MC = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1.0 * 0.8 * 0.8 * 0.7 * 525,2 = 0,42352128

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2,24	0,42352128

Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Пересыпка щебня

Склад щебня фр. 20-40 мм (разгрузка)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Минист-ра ООС РК от 18
апреля 2008 г. №100-п.
Q = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К7 * В/ * G * 10^6/3600
Доля пылевой фракции в материале, К1 = 0.02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль, К2 = 0.01
Скорость ветра , м/с , G3 = 4,5
Коэфф.,учитыв. скорость ветра, К3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла, К4 = 1.0
Влажность материала, % , VL =7.0
Коэфф., учитывающий влажность материала, К5 = 0.6
Размер куска материала, мм , G7 = 20-40
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7 = 0.5
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, В/ = 0.7
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час ,Gчас = 10
Общее количество щебня согласно исходным данным - 320 м3
Плотность щебня согласно Методике (таблица 3.1.1.): 2.8 г/см3
320*2.8= 896 т.
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,Gгод = 896 т ***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Макс.разовый выброс пыли, г/с , GC = Q = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К7 * В/ * G * 10^6/3600= 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1.0* 0.6 * 0.5 * 0.7 * 10* 10^6 / 3600 = 0,14
Валовый выброс пыли, т/год , MC = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1.0 * 0.6 * 0.5 * 0.7 * 896 = 0,0451584

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,14	0,0451584

Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Пересыпка щебня

Склад щебня фр. 40-70 мм (разгрузка)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Минист-ра ООС РК от 18
апреля 2008 г. №100-п.
Q = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К7 * В/ * G * 10^6/3600
Доля пылевой фракции в материале, К1 = 0.02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль, К2 = 0.01
Скорость ветра , м/с , G3 = 4,5
Коэфф.,учитыв. скорость ветра, К3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла, К4 = 1.0
Влажность материала, % , VL =7.0
Коэфф., учитывающий влажность материала, К5 = 0.6
Размер куска материала, мм , G7 =40-70
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7 = 0.4
Высота падения материала, м , GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, В/ = 0.7
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час ,Gчас = 10
Общее количество щебня согласно исходным данным – 102 м3
Плотность щебня согласно Методике (таблица 3.1.1.): 2.8 г/см3
102*2.8= 285.6 т.
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,Gгод = 285.6 т ***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Макс.разовый выброс пыли, г/с , GC = Q = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К7 * В/ * G * 10^6/3600= 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1.0* 0.6 * 0.4 * 0.7 * 10* 10^6 / 3600 = 0,112
Валовый выброс пыли, т/год , МС = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1.0 * 0.6 * 0.4 * 0.7 * 285.6 = 0,011515392

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,112	0,011515392

Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Земляные работы (Снятие ПРС)

Список литературы:
Разработка грунта экскаватором
При проведении земляных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью – неорганической пылью.
Источники выбросов пыли являются неорганизованными и площадными с неустановившимся режимом выделения. В связи с этим выбросы пыли при проведении земляных работ определяются расчетным методом «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п».
Разработка грунта при устройстве фундаментов зданий и сооружений, траншей и котлованов
Общий объем грунта составляет V= 491 м3
Нормативная плотность грунта согласно инженерно-геологическим изыканиям составляет (таблица 2.1.1)- 1.9 г/см3
Общий вес грунта – 491 * 1.9 = 932.9 т
Q = Р1 * Р 2 * Р 3 * Р 4 * Р 5 * Р 6 *В* g* 10^6/3600, г/с
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , Р1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , Р 2 = 0.02
Скорость ветра , м/с , G3 = 4,5
Коэфф.,учитыв. Скорость ветра(**таблица 1.2.11**), Р 3 =1.2
Нормативная влажность материала (ИГИ, таблица 2.1.1), % , VL = 21.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.04) , Р4 = 0.01
Крупность материала, размер куска, К = 10-50 мм
Коэфф, учитывающий крупность материала (табл.7), Р5= 0.5
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , Р6= 1.0
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала(табл.07) , В = 0.7
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,g = 10
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , G = 932,9 т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/с , GQ = Р1 * Р 2 * Р 3 * Р 4 * Р 5 * Р 6 *В* g *10^6/3600 = 0.05 *0.02 * 1.2 *0.01 * 0.5 *1.0 * 0.7 *10 * 10^6 / 3600= 0,011666666
Валовый выброс пыли, т/год , MQ = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1.0* 0.7 * 932,9 = 0,00391818
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,011666666	0,00391818

	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		

Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Земляные работы (Выемка)

Список литературы:
Разработка грунта экскаватором
При проведении земляных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью – неорганической пылью.
Источники выбросов пыли являются неорганизованными и площадными с неустановившимся режимом выделения. В связи с этим выбросы пыли при проведении земляных работ определяются расчетным методом «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п».
Общий объем грунта составляет V= 19054.12 м3
Нормативная плотность грунта согласно инженерно-геологическим изыканиям составляет (Приложение №1) – 1.9 г/см3
Общий вес грунта – 19054.12 * 1.9 = 36202.828 т
Q = P1 * P 2 * P 3 * P 4 * P 5 * P 6 *B* g* 10^6/3600, г/с
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , P1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , P 2 = 0.02
Скорость ветра , м/с , G3 = 4,5
Коэфф.,учитыв. Скорость ветра(**таблица 1.2.11**) , P 3 =1.2
Нормативная влажность материала (ИГИ, таблица 2.1.1), % , VL = 21.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.04) , P4 = 0.01
Крупность материала, размер куска, К = 10-50 мм
Коэфф, учитывающий крупность материала (табл.7), P5= 0.5
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , P6= 1.0
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала(табл.07) , B = 0.7
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,g =10
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , G = 36202.828 т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/с , GQ = P1 * P 2 * P 3 * P 4 * P 5 * P 6 *B* g *10^6/3600 = 0.05 *0.02 * 1.2 *0.01 * 0.5 *1.0 * 0.7 *10 * 10^6 / 3600 = 0,011666666
Валовый выброс пыли, т/год , MQ = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1.0* 0.7 * 36202.828 = 0,1520518776
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,011666666	0,1520518776

Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 003,Земляные работы (Насыпь)

Список литературы:
Разработка грунта экскаватором
При проведении земляных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью – неорганической пылью.
Источники выбросов пыли являются неорганизованными и площадными с неустановившимся режимом выделения. В связи с этим выбросы пыли при проведении земляных работ определяются расчетным методом «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п».
Разработка грунта при устройстве фундаментов зданий и сооружений, траншей и котлованов
Общий объем грунта составляет V= 8748.8 м3
Нормативная плотность грунта согласно инженерно-геологическим изыканиям составляет (Приложение №1) – 1.9 г/см3
Общий вес грунта – 8748.8 * 1.9 = 16622.72 т
Q = P1 * P 2 * P 3 * P 4 * P 5 * P 6 *B* g* 10^6/3600, г/с

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , P1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , P 2 = 0.02
Скорость ветра , м/с , G3 = 4,5
Коэфф.,учитыв. Скорость ветра(**таблица 1.2.11**), P 3 =1.2
Нормативная влажность материала (ИГИ, таблица 2.1.1), % , VL = 21.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.04) , P4 = 0.01
Крупность материала, размер куска, K = 10-50 мм
Коэфф, учитывающий крупность материала (табл.7), P5= 0.5
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , P6= 1.0
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала(табл.07) , B = 0.7
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,g = 10
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , G = 16622.72т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/с , GQ = P1 * P 2 * P 3 * P 4 * P 5 * P 6 *B* g *10^6/3600 = 0.05 *0.02 * 1.2 *0.01 * 0.5 *1.0 * 0.7 *10 * 10^6 / 3600 = 0,011666666

Валовый выброс пыли, т/год , MQ = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1.0* 0.7 * 16622.72= 0,069815424

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,011666666	0,069815424

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Розлив битума

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 100**

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары
Операция: Разгрузка
Убыль материала, %(табл.3.1) , ***P* = 0.2**
Масса материала, т/год , ***Q* = 32**

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) , ***K2X* = 1**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы , ***B* = 0.12**
Влажность материала, % , ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) , ***K1W* = 0.2**

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) , ***MC0 = B * P * Q * K1W * K2X * 10 ^ -2* = 0.12 * 0.2 * 32 * 0.2 * 1 * 10 ^ -2 = 0.001536**

Макс. разовый выброс , г/с , ***_G_ = MC0 * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 0.001536 * 10 ^ 6 / (3600 * 100) = 0.00427**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00427	0.001536

Источник загрязнения N 6010,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Строительная техника

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
******Грузовые с впрыском топлива автомобили*******			
**********Грузовые автомобили**********	Дизельное топливо	16	1
ИТОГО : 16			

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 16**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR* = 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 2.25***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 6.48***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX = 1.03***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.25 * 6 + 6.48 * 0.01 + 1.03 * 1 = 14.6***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.48 * 0.01 + 1.03 * 1 = 1.095***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (14.6 + 1.095) * 16 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.01507***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 14.6 * 1 / 3600 = 0.004056***

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 0.864***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 0.9***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX = 0.57***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.864 * 6 + 0.9 * 0.01 + 0.57 * 1 = 5.76***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.9 * 0.01 + 0.57 * 1 = 0.579***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (5.76 + 0.579) * 16 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.00609***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 5.76 * 1 / 3600 = 0.0016***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 0.93***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 3.9***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX = 0.56***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.93 * 6 + 3.9 * 0.01 + 0.56 * 1 = 6.18***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.9 * 0.01 + 0.56 * 1 = 0.599***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (6.18 + 0.599) * 16 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.00651***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 6.18 * 1 / 3600 = 0.001717***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.00651 = 0.00521***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001717 = 0.001374***

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.00651 = 0.000846***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001717 = 0.000223***

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 0.0414***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 0.405***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX = 0.023***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0414 * 6 + 0.405 * 0.01 + 0.023 * 1 = 0.2755***

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.405 * 0.01 + 0.023 * 1 = 0.02705***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.2755 + 0.02705) * 16 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.0002904***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.2755 * 1 / 3600 = 0.0000765***

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 0.1206***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 0.774***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX = 0.112***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.1206 * 6 + 0.774 * 0.01 + 0.112 * 1 = 0.843***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.774 * 0.01 + 0.112 * 1 = 0.1197***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.843 + 0.1197) * 16 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.000924***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.843 * 1 / 3600 = 0.000234***

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
60	16	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.25	1	1.03	6.48	0.00406	0.01507
2732	6	0.864	1	0.57	0.9	0.0016	0.00609
0301	6	0.93	1	0.56	3.9	0.001374	0.00521
0304	6	0.93	1	0.56	3.9	0.000223	0.000846
0328	6	0.041	1	0.023	0.405	0.0000765	0.0002904
0330	6	0.121	1	0.112	0.774	0.000234	0.000924

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T = 22.4***

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN = 90***
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1 = 1***
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK = 16***
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A = 1***
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR = 4***
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX = 1***
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1 = 0.01***
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1 = 0.01***
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2 = 0.01***
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2 = 0.01***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01***

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 1.65**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 1.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 1.65 * 4 + 6 * 0.01 + 1.03 * 1 = 7.69**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 6 * 0.01 + 1.03 * 1 = 1.09**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (7.69 + 1.09) * 16 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.01264**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 7.69 * 1 / 3600 = 0.002136**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 0.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 0.57**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.8 * 4 + 0.8 * 0.01 + 0.57 * 1 = 3.78**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.8 * 0.01 + 0.57 * 1 = 0.578**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (3.78 + 0.578) * 16 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.00628**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.78 * 1 / 3600 = 0.00105**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 0.62**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 3.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 0.56**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.62 * 4 + 3.9 * 0.01 + 0.56 * 1 = 3.08**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 3.9 * 0.01 + 0.56 * 1 = 0.599**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (3.08 + 0.599) * 16 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0053**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.08 * 1 / 3600 = 0.000856**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0053 = 0.00424**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.000856 = 0.000685**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0053 = 0.000689**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.000856 = 0.0001113**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 0.023**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 0.023**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.023 * 4 + 0.3 * 0.01 + 0.023 * 1 = 0.118**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.3 * 0.01 + 0.023 * 1 = 0.026**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.118 + 0.026) * 16 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0002074***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.118 * 1 / 3600 = 0.0000328***

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 0.112***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 0.69***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX = 0.112***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.112 * 4 + 0.69 * 0.01 + 0.112 * 1 = 0.567***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.69 * 0.01 + 0.112 * 1 = 0.119***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.567 + 0.119) * 16 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000988***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.567 * 1 / 3600 = 0.0001575***

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	16	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.65	1	1.03	6	0.002136	0.01264
2732	4	0.8	1	0.57	0.8	0.00105	0.00628
0301	4	0.62	1	0.56	3.9	0.000685	0.00424
0304	4	0.62	1	0.56	3.9	0.0001113	0.000689
0328	4	0.023	1	0.023	0.3	0.0000328	0.0002074
0330	4	0.112	1	0.112	0.69	0.0001575	0.000988

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T = -12.8***

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN = 215***
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1 = 1***
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK = 16***
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A = 1***
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR = 20***
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX = 1***
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1 = 0.01***
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1 = 0.01***
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2 = 0.01***
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2 = 0.01***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01***

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 2.5***

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 7.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 1.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 2.5 * 20 + 7.2 * 0.01 + 1.03 * 1 = 51.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 7.2 * 0.01 + 1.03 * 1 = 1.102**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (51.1 + 1.102) * 16 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.1796**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 51.1 * 1 / 3600 = 0.0142**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 0.96**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 0.57**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.96 * 20 + 1 * 0.01 + 0.57 * 1 = 19.78**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 1 * 0.01 + 0.57 * 1 = 0.58**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (19.78 + 0.58) * 16 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.07**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 19.78 * 1 / 3600 = 0.00549**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 0.93**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 3.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 0.56**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.93 * 20 + 3.9 * 0.01 + 0.56 * 1 = 19.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 3.9 * 0.01 + 0.56 * 1 = 0.599**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (19.2 + 0.599) * 16 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.0681**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 19.2 * 1 / 3600 = 0.00533**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0681 = 0.0545**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.00533 = 0.00426**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0681 = 0.00885**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.00533 = 0.000693**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR* = 0.046**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 0.45**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 0.023**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.046 * 20 + 0.45 * 0.01 + 0.023 * 1 = 0.947**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.45 * 0.01 + 0.023 * 1 = 0.0275**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (0.947 + 0.0275) * 16 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.00335**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.947 * 1 / 3600 = 0.000263***

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , ***MPR = 0.134***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 0.86***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX = 0.112***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.134 * 20 + 0.86 * 0.01 + 0.112 * 1 = 2.8***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.86 * 0.01 + 0.112 * 1 = 0.1206***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (2.8 + 0.1206) * 16 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.01005***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.8 * 1 / 3600 = 0.000778***

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T = -12.8***

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
215	16	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	2.5	1	1.03	7.2	0.0142	0.1796
2732	20	0.96	1	0.57	1	0.00549	0.07
0301	20	0.93	1	0.56	3.9	0.00426	0.0545
0304	20	0.93	1	0.56	3.9	0.000693	0.00885
0328	20	0.046	1	0.023	0.45	0.000263	0.00335
0330	20	0.134	1	0.112	0.86	0.000778	0.01005

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00426	0.06395
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000693	0.010385
0328	Углерод (Сажа)	0.000263	0.0038478
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000778	0.011962
0337	Углерод оксид	0.0142	0.20731
2732	Керосин	0.00549	0.08237

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

Период эксплуатации

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,Автостоянка 41 м/м

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
******Легковые автомобили*******			
Легковые автомобили*******	Неэтилированный бензин	41	1
ИТОГО : 41			

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T = 0***

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN = 60***
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1 = 1***
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK = 41***
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A = 1***
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR = 4***
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX = 1***
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1 = 0.01***
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1 = 0.01***
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2 = 0.01***
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2 = 0.01***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01***

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR = 8.19***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML = 19.17***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX = 4.5***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 8.19 * 4 + 19.17 * 0.01 + 4.5 * 1 = 37.45***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 19.17 * 0.01 + 4.5 * 1 = 4.69***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (37.45 + 4.69) * 41 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.1037***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 37.45 * 1 / 3600 = 0.0104***

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR = 0.9***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML = 2.25***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX = 0.4***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.9 * 4 + 2.25 * 0.01 + 0.4 * 1 = 4.02***

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.25 * 0.01 + 0.4 * 1 = 0.4225***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (4.02 + 0.4225) * 41 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.01093***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.02 * 1 / 3600 = 0.001117***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR = 0.07***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML = 0.4***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX = 0.05***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.07 * 4 + 0.4 * 0.01 + 0.05 * 1 = 0.334***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.4 * 0.01 + 0.05 * 1 = 0.054***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.334 + 0.054) * 41 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.000954***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.334 * 1 / 3600 = 0.0000928***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000954 = 0.000763***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000928 = 0.0000742***

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000954 = 0.000124***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000928 = 0.00001206***

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR = 0.0144***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML = 0.081***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX = 0.012***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0144 * 4 + 0.081 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0704***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.081 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0128***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.0704 + 0.0128) * 41 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.0002047***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0704 * 1 / 3600 = 0.00001956***

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
60	41	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	8.19	1	4.5	19.17	0.0104	0.1037
2704	4	0.9	1	0.4	2.25	0.001117	0.01093
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.0000742	0.000763
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.00001206	0.000124
0330	4	0.014	1	0.012	0.081	0.00001956	0.0002047

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 22.4**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 41**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR* = 3**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 17**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 4.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 5 * 3 + 17 * 0.01 + 4.5 * 1 = 19.67**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 17 * 0.01 + 4.5 * 1 = 4.67**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (19.67 + 4.67) * 41 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0898**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 19.67 * 1 / 3600 = 0.00546**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 0.65**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 1.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 0.4**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.65 * 3 + 1.7 * 0.01 + 0.4 * 1 = 2.367**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 1.7 * 0.01 + 0.4 * 1 = 0.417**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (2.367 + 0.417) * 41 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.01027**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 2.367 * 1 / 3600 = 0.000658**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 0.05**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.05 * 3 + 0.4 * 0.01 + 0.05 * 1 = 0.204**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.4 * 0.01 + 0.05 * 1 = 0.054**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.204 + 0.054) * 41 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000952**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.204 * 1 / 3600 = 0.0000567***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000952 = 0.000762***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000567 = 0.0000454***

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000952 = 0.0001238***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000567 = 0.00000737***

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR = 0.013***
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML = 0.07***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , ***MXX = 0.012***
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.013 * 3 + 0.07 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0517***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.07 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0127***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.0517 + 0.0127) * 41 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0002376***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0517 * 1 / 3600 = 0.00001436***

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	41	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	5	1	4.5	17	0.00546	0.0898
2704	3	0.65	1	0.4	1.7	0.000658	0.01027
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.0000454	0.000762
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.00000737	0.0001238
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.00001436	0.0002376

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T = -12.8***

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN = 215***
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1 = 1***
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK = 41***
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A = 1***
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR = 15***
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX = 1***

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 9.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 21.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 4.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 9.1 * 15 + 21.3 * 0.01 + 4.5 * 1 = 141.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 21.3 * 0.01 + 4.5 * 1 = 4.71**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (141.2 + 4.71) * 41 * 215 * 10 ^ (-6) = 1.286**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 141.2 * 1 / 3600 = 0.0392**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 2.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 0.4**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 1 * 15 + 2.5 * 0.01 + 0.4 * 1 = 15.43**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 2.5 * 0.01 + 0.4 * 1 = 0.425**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (15.43 + 0.425) * 41 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.1398**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 15.43 * 1 / 3600 = 0.00429**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.07 * 15 + 0.4 * 0.01 + 0.05 * 1 = 1.104**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.4 * 0.01 + 0.05 * 1 = 0.054**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (1.104 + 0.054) * 41 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.0102**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.104 * 1 / 3600 = 0.0003067**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0102 = 0.00816**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.0003067 = 0.0002454**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0102 = 0.001326**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.0003067 = 0.0000399**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , ***MPR* = 0.016**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.09**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.016 * 15 + 0.09 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.253**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.09 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0129**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (0.253 + 0.0129) * 41 * 215 * 10 ^ (-6) = 0.002344**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.253 * 1 / 3600 = 0.0000703**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -12.8**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	41	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	9.1	1	4.5	21.3	0.0392	1.286
2704	15	1	1	0.4	2.5	0.00429	0.1398
0301	15	0.07	1	0.05	0.4	0.0002454	0.00816
0304	15	0.07	1	0.05	0.4	0.0000399	0.001326
0330	15	0.016	1	0.012	0.09	0.0000703	0.002344

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002454	0.009685
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000399	0.0015738
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000703	0.0027863
0337	Углерод оксид	0.0392	1.4795
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00429	0.161

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

1.6. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

1.7. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра.», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 500 х 500 м и шагом сетки 50 м на период строительства.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в виде таблицы 1.7-1.

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

таблица1.7-1.

№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т ^{0}С	22,4
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,Т ^{0}С	-12,8
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, %	
	С	11
	СВ	12
	В	9
	ЮВ	15
	Ю	13
	ЮЗ	13
	З	14
	СЗ	13
	Штиль	16
6.	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	8

Ситуационная карта-схема размещения предприятия представлена в приложении 1.

Расположение источников выбросов в период строительства проектируемого объекта приведено в приложении 2.

Расчет полей приземных концентраций проводился с учетом фоновых концентраций и проводился для максимального режима работыавтотранспорта.

На период строительства будет временные работы. Расчёт рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику.

В данном проекте *на период эксплуатации* рассматриваются: автостоянка.

В проекте определены концентрации загрязняющих веществ на период строительства на период эксплуатации, в целом по расчетному прямоугольнику, на границе жилой зоной.

В проекте определены концентрации загрязняющих веществ на период строительства и на период эксплуатации, в целом по расчетному прямоугольнику.

По результатам проведенного расчета рассеивания ***на период строительства не*** имеются превышения ПДК на границе***ЖЗ:***

- Азот (IV) оксид 0.17431 с учетом фона, 0,07885 ПДК без учета фона (вклад предпр.= 45%)
- Гр. Сумм. _31 (0301+0330) – 0,20776 с учетом фона, 0,1056 ПДК без учета фона (вклад предпр.= 51%)

По результатам проведенного расчета рассеивания ***на период эксплуатации не*** имеются превышения ПДК на границе ***ЖЗ:***

- Азот (IV) оксид –0,13103 с учетом фона 0,00672 ПДК без учета фона (вклад предпр.= 5,1%)

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны не превышает 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Расчетные максимальные концентрации на расчетном прямоугольнике, создаваемые выбросами источников, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 6).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства, приведены в таблицах 1.7-2

Сводная таблица результатов расчетов на период строительства, приведены в таблицах 1.7-3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (строительства)

таблица 1.7-2

Код веще-ства / группы сумма-ции	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	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0509/0.02036		- 29/146		6004	85.3		Строительная площадка
						6003	14.7		Строительная площадка
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.07513/0.00075		- 29/146		6003	65.5		Строительная площадка
						6004	34.5		Строительная площадка
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.17431(0.07885) / 0.03486(0.01577) вклад предпр.= 45%		97/96		0001	83.1		Строительная площадка
						6009	16.9		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.07815(0.07467) / 0.03907(0.03733) вклад предпр.= 96%		97/96		0001	98.7		Строительная площадка
0337	Углерод оксид	0.42975(0.02758) / 2.14874(0.13791) вклад предпр.= 6.4%		97/96		0001	85.8		Строительная площадка
						6009	14.2		Строительная площадка
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.50403/0.10081		97/96		6001	60.1		Строительная площадка
						6002	39.9		Строительная площадка
0621	Метилбензол (Толуол)	0.12965/0.07779		97/96		6001	100		Строительная площадка
1210	Бутилацетат	0.15061/0.01506		97/96		6001	100		Строительная площадка
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.09319/0.03262		97/96		6001	100		Строительная площадка
2752	Уайт-спирит	0.24945/0.24945		97/96		6001	100		Строительная

									площадка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.20776(0.1056) вклад предпр.= 51%		97/96		0001	89.3		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					6009	10.7		Строительная площадка
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.05417(0.05069) вклад предпр.= 94%		97/96		0001	98.5		Строительная площадка
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/								
41 0337	Углерод оксид	0.42975(0.02758) вклад предпр.= 6.4%		97/96		0001	85.8		Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)					6009	14.2		Строительная площадка

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (период эксплуатации)

таблица 1.7-3

Код веще-ства / группы сумма-ции	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	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.13103(0.00672) / 0.02621(0.00134) вклад предпр.= 5.1%		13/130		6001	100		Открытые стоянки
0337	Углерод оксид	0.43894(0.0429)/ 2.19471(0.21451) вклад предпр.= 9.8%		13/130		6001	100		Открытые стоянки
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.14889(0.00748) вклад предпр.= 5%		13/130		6001	100		Открытые стоянки

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

таблица1.7-4

Сводная таблица результатов расчетов (период строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.3744	0.0509	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.7561	0.1082	0.0100000	2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.9013	0.1743	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1172	0.0098	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.3504	0.0183	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.9860	0.0781	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.6389	0.4297	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори	0.2308	0.0218	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	0.0262	0.0019	0.2000000	2
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.7448	0.5040	0.2000000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	0.9584	0.1851	0.6000000	3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	Cm<0.05	Cm<0.05	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат	0.4351	0.1506	0.1000000	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.6888	0.1331	0.3500000	4
2732	Керосин	0.1238	0.0067	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит	0.7207	0.2495	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органичес	0.7467	0.0470	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.8199	0.6835	0.3000000	3
__31	0301+0330	0.4589	0.1958		
__35	0330+0342	0.9860	0.0781		
__41	0337+2908	0.9052	0.8234		
__71	0342+0344	0.2564	0.0234		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

таблица 1.7-5

Сводная таблица результатов расчетов (период эксплуатации)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1533	0.1310	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Cm<0.05	Cm<0.05	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0204	0.0179	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.5812	0.4389	5.0000000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	Cm<0.05	Cm<0.05	5.0000000	4
__31	0301+0330	0.1737	0.1489		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

1.8. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к предельно-допустимой концентрации (ПДК).

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций, составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предельно допустимым считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{См}{ПДК} \leq 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатациипредставлен в таблице 1.8-1.

Таблица 1.8-1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства Ноябрь 2020 - Июль 2022		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.002704	0.0843175	0.002704	0.0843175	2020
	6004			0.02025	0.0442	0.02025	0.0442	2020
Итого:				0.022954	0.1285175	0.022954	0.1285175	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.0004363	0.0097883	0.0004363	0.0097883	2020
	6004			0.0003056	0.000667	0.0003056	0.000667	2020
Итого:				0.0007419	0.0104553	0.0007419	0.0104553	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00629	0.002096	0.00629	0.002096	2020
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.01083	0.02363	0.01083	0.02363	2020
Всего:				0.01712	0.025726	0.01712	0.025726	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.001022	0.0003406	0.001022	0.0003406	2020
***Углерод (Сажа) (0328)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00075	0.00025	0.00075	0.00025	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.01764	0.00588	0.01764	0.00588	2020
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.041	0.01368	0.041	0.01368	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.01375	0.03	0.01375	0.03	2020
	6005			0.000004485	0.000034	0.000004485	0.000034	2020
Итого:				0.013754485	0.030034	0.013754485	0.030034	2020
Всего:				0.054754485	0.043714	0.054754485	0.043714	2020
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.0001625	0.0000567	0.0001625	0.0000567	2020
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.0001111	0.00003875	0.0001111	0.00003875	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.163	0.6819	0.163	0.6819	2020
	6002			0.125	0.0652	0.125	0.0652	2020
Итого:				0.288	0.7471	0.288	0.7471	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.0861	0.0432	0.0861	0.0432	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6005			0.000001944	0.00001474	0.000001944	0.00001474	2020
***Бутилацетат (1210)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.01667	0.00836	0.01667	0.00836	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.0361	0.01812	0.0361	0.01812	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6001			0.2761	7.6003	0.2761	7.6003	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.01628	0.032	0.01628	0.032	2020
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6009			0.00427	0.001536	0.00427	0.001536	2020
Всего:				0.02055	0.033536	0.02055	0.033536	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.0001111	0.00003875	0.0001111	0.00003875	2020
	6006			2.24	0.42352128	2.24	0.42352128	2020
	6007			0.252	0.056673792	0.252	0.056673792	2020
	6008			0.034999998	0.2257854816	0.034999998	0.2257854816	2020
Итого:				2.527111098	0.7060193036	2.527111098	0.7060193036	2020
Всего по предприятию:				3.365889027	9.3716288936	3.365889027	9.3716288936	2020
Т в е р д ы е:				2.551668098	0.8452808536	2.551668098	0.8452808536	2020
Газообразные, ж и д к и е:				0.814220929	8.52634804	0.814220929	8.52634804	2020

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется

1.9. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Контроль должен осуществляться силами сторонней лаборатории по договору с предприятием.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от данного предприятия не должны превышать установленных нормативов ПДВ.

При контроле выбросов вредных веществ в атмосферу проводят следующие работы:

- аэродинамические испытания вентиляционных систем;
- отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ в воздуховодах, шахтах и т.д.;
- определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха.

1.10. Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием.

При строительстве проектируемого объекта идут временные работы связанные с загрязнением окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке.

Согласно классификатору санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 строительные работы не классифицируются санитарно-защитная зона не устанавливается.Согласно ст. 40 ЭК РК, п.1-1 «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Согласно результатов расчета рассеивания ***на период эксплуатации*** размер СР от гостевых автостоянок не устанавливается:

Согласно приложения 2, п.7 вышеуказанного СанПина

- расстояния от гостевых автостоянок жилых домов, предназначенных для размещения легкового автотранспорта и не принадлежащих юридическому лицу (либо индивидуальному предпринимателю), территорий подземных гаражей-стоянок не устанавливаются.

Объект не классифицируется согласно санитарной классификации производственных объектов, следовательно, категория опасности предприятия – IV («Экологический Кодекс РК», статья 71).

В районе объекта: 1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома; 2) ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха; 3) вновь создаваемых и организующихся территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования отсутствует.

Территория жилого дома не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Так же согласно пункта 55 вышеуказанного СанПина

В границах СЗЗ не размещаются: 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

А также на территории производственной базы других отраслей промышленности а именно: а) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; б) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов; в) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды отсутствует.

Строительная организация, проводящая строительно-монтажные работы проектируемого объекта, должна обеспечить надлежащее состояние стройплощадки, а также не допустить утечки нефти, масла и т.д. На период строительства участок должен быть огражден.

1.11.Оценка экономической эффективности воздухоохранных мероприятий и проектируемых сооружений и устройств

Органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

За выбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды. Ниже приведены предварительные расчеты природоохранных платежей.

Согласно Экологическому Кодексу для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Лимит платы для предприятия определяется:

$П = M_{1t} \ x \ K_1 \ x \ P$, где

M_{1t} - годовой выброс загрязняющих веществ в t-ом году, т/год;

K_1 – ставка платы за одну тонну (кол-во МРП);

P- месячный расчетный показатель, ежегодно утверждаемый законом о республиканском бюджете.

Согласно налогового кодекса РК по состоянию на 1 январь 2020 г. плата за выбросы загрязняющих веществ в природную среду определяется согласно ниже приведенных таблиц 1.11-1-1.11-3.

На *период эксплуатации* валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы от автотранспорта оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, а т.к автотранспорт стоянок не находится на балансе предприятия, платежи не производятся.

Расчет лимитированного выброса на *период строительства* приведен в таблице 1.11-4.

таблица 1.11-1

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм (МРП)
1	2	3	4
1.	Окислы серы	12	

2.	Окислы азота	12	
3.	Пыль и зола	6	
4.	Свинец и его соединения	2391,6	
5.	Сероводород	74,4	
6.	Фенолы	199,2	
7.	Углеводороды	0,192	
8.	Формальдегид	199,2	
9.	Окислы углерода	0,192	
10.	Метан	0,012	
11.	Сажа	14,4	
12.	Окислы железа	18	
13.	Аммиак	14,4	
14.	Хром шестивалентный	478,8	
15.	Окислы меди	358,8	
16.	Бенз(а)пирен		597,96

* 1 МРП = 2778тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников приведены в таблице 1.11-2.

таблица 1.11-2

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников

№ п/п	Виды топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)
1	2	3
	Для неэтилированного бензина	0,396
	Для дизельного топлива	0,54
	Для сжиженного, сжатого газа	0,288

Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C^{i}_{выб} = H^{i}_{выб} \times \Sigma M^{i}_{выб}$$

$C^{i}_{выб}$ - плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$H^{i}_{выб}$ - ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\Sigma M^{i}_{выб}$ - суммарная масса всех разновидностей i-ого загрязняющего вещества,выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

таблица 1.11-3

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год, ($M^{i}_{выб}$)	Ставки платы (МРП/тонна), ($H^{i}_{выб}$)	МРП	Плата, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо оксиды/ в пересчете на железо/	0.1285175	18	2778*18*0.1285175	6426
0143	Марганец и его соединения	0.0104553	-	-	-

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.025726	12	2778*12*0.025726	857
0304	Азот (II) оксид	0.0003406	12	2778*12*0.0003406	11
0328	Углерод сажа	0.00025	14,4	2778*14,4*0.00025	10
0616	Ксилол	0.7471	0,192	2778*0,192*0.7471	398
0330	Сера диоксид	0.00588	12	2778*12*0.00588	196
0337	Углерод оксид	0.043714	0,192	2778*0,192*0.043714	23
0621	Метилбензол	0.0432	0,192	2778*0,192*0.0432	23
0827	Хлорэтилен	0.00001474	0,192	2778*0,192*0.00001474	0
1210	Бутилацетат	0.00836	0,192	2778*0,192*0.00836	4
1401	Пропан-2-он	0.01812	0,192	2778*0,192*0.01812	9
2752	Уайт-спирит	7.6003	0,192	2778*0,192*7.6003	4054
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.033536	0,192	2778*0,192*0.033536	18
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000567	-	-	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00003875	-	-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.7060193036	6	2778*6*0.7060193036	11768
ВСЕГО:		9.3716288936			**23797**

В дальнейшем, возможна корректировка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в связи с изменением размера МРП и изменениями в Налоговом кодексе РК.

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 576, п. 4, а также табл. 1.11-3 данной работы) в областной бюджет организацией, выигравшей тендер на проведение строительно-монтажных работ.

2. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

2.1. Краткая характеристика проектируемого предприятия

Уральск расположен на правом берегу среднего течения реки Урал и на левом берегу нижнего течения реки Чаган, в живописной степной равнине с высокими и крутыми речными ярами. Правый приток Чагана — река Деркул, протекает рядом с городом и его пригородом — посёлком Деркул. Самая высокая возвышенность — Свистун-гора, расположенная между пригородными посёлками Зачаганск и Круглоозёрное.

Ближайший водный объект является река Урал ,расстояние до реки составляет 1500 м.Объект не находиться водоохранной зоне.

Климат района резко континентальный, со значительными колебаниями дневных и ночных температур воздуха. Лето сравнительно короткое. Для района характерны устойчивые сильные морозы в зимний период и интенсивное нарастание тепла в короткий весенний период, а также сезоны жары в летний период.

Исходными данными для разработки проектных решений по предупреждению загрязнений поверхностных и подземных вод и рациональному использованию водных ресурсов при проектировании, строительстве и эксплуатации послужили следующие материалы:

- задание на проектирование;
- рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).**

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- вредные выбросы в атмосферу (пыль), осаждающиеся на поверхности водных объектов;
- места хранения отходов производства и бытовых отходов.

В пределах участков строительства рекомендуется запрещать:

-ввод в эксплуатацию реконструируемых объектов, необеспеченных устройствами и сооружениями, предотвращающими загрязнение, засорение реки и ее водоохранной зоны и полос;

- размещение и строительство складов нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания и мойки автомашин и строительной техники, тех мастерских, устройств свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на ближайшие водоемы.

Гидрогеологические исследования, проведенные на стадии разведки, позволяют отнести участок планируемых работ по степени сложности гидрогеологических условий к простым. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

2.2. Водопотребление и водоотведение предприятия. Общие сведения

Чертежи марки "ВК" выполнены на основании:

-задания на проектирование

-задание смежных отделов

-технические условия на водоснабжение и канализацию о выданное ГКП «Батыс Су Арнасы»

-СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

-СП 40-103-98, СП 40-102-2000, МСП 4.01-102-98 "Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды. Оснащение инженерным оборудованием в встроенных помещениях производиться за счет арендаторов. Согласно п.7 задания на проектирование. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются: магистральный трубопровод и стояки (системы В1) из стальных оцинкованных по ГОСТ3262-75. Подводки системы В1 -из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральный трубопровод и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "Kflex" толщиной 9мм. Счетчик воды в сан. узлах квартир предусмотрен с радиомодулем.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения квартир принята с приготовлением горячей воды в котельной, с циркуляцией по магистрали и стоякам. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водопровода выполняются: магистральный трубопровод и стояки из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75, Подводки системы Т3, Т4 - из полипропиленовых напорных труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Магистральные сети проходят под потолком подвального этажа. Стояки канализационной сети (К1) выполняются из канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89. Уравнители электрических потенциалов от металлических ванн и душевых поддонов присоединяются медным приводом ПВ 3-1-4 к стоякам заземления (см.листы ЭМ). Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.1 м.выше обреза вентиляционной шахты.

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых вод с кровли здания в наружную сеть ливневой канализации. Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, проложенного по тех.эту, предусматривается их электрообогрев. Сеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрыты масляной краской за 2 раза.

Дренажная канализация.

Для отвода дренажных вод с пола насосной станции и ИТП предусмотрены приямки 500x500x500(h). Стоки из приямков в насосной станции и из ИТП дренажным насосом Q=5,4 л/с, Н=6 м.в.с., подаются в бак разрыва струи, далее самотеком поступают в сети системы К1. Работу насоса отрегулировать посредством установки поплавкового клапана в различных уровнях включения и выключения насоса. Резервный насос хранится на складе.

Планируемый расчет расхода воды:

Расход воды на санитарно-питьевые нужды принимаем для строителей - 25л.

На период проведения строительных работ задействовано 77 строителей.

В период проведения строительства:

Потребление (77 чел.*25л)/1000 = 1,925 м3/сутки.

На рабочих местах предусматривается выдача минеральной щелочной воды.Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Система санузла санитарно-бытовых помещений осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Туалет очищается при заполнении не более чем на две трети объёма. По завершению строительства объекта на местах туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины «Биотуалет» и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений расположить на незатопляемом участке.

Сети водопровода и канализации

Трубы следует укладывать на естественный грунт ненарушенной структуры, обеспечивая при этом выравнивание.

При раскладке труб, предназначенных для хозяйственно-питьевого водоснабжения, не следует допускать попадания в них поверхностных или сточных вод. Трубы и фасонные части, арматура и готовые узлы перед монтажом должны быть осмотрены и очищены изнутри и снаружи от грязи, снега, льда, масел и посторонних предметов.

Трубы из полимерных материалов рекомендуется хранить и перевозить намотанными в бухты или катушки, отдельными упаковками в пачки или отдельными трубами большего диаметра в соответствии с нормативными документами на их изготовление. При погрузке и разгрузке труб и деталей, особенно при отрицательных температурах воздуха и температурах, близких к нулю, необходимо соблюдать осторожность для исключения ударов и механических повреждений. При хранении труб на складах должны соблюдаться условия, указанные в нормативных документах, при этом высота штабеля труб должна быть:

при хранении труб свыше 2 месяцев - не более 2 м;

при хранении до 2 месяцев - не более 3 м;

для труб из НПВХ с SDR 13,6; 17; 21 не более - 5 м.

Хранение труб, намотанных на катушки, допускается только в вертикальном положении.

Хранение соединительных деталей должно осуществляться только в упакованном виде.

Необходимо обеспечить сохранность труб и соединительных деталей от механических повреждений, деформаций, попадания на них нефтепродуктов и жиров, засорения внутренних поверхностей, облучения солнечными лучами.

Монтаж трубопроводов должен производиться в соответствии с проектом производства работ после проверки соответствия проекту размеров траншеи, крепления стенок, отметок дна и при надземной прокладке - опорных конструкций. Результаты проверки должны быть отражены в журнале производства работ.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода.

Монтаж трубопроводов следует выполнять: с раструбными соединениями на дне траншеи; с неразъемными соединениями, как правило, на бровке траншеи.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Раструбные соединения напорных труб выполняют по следующей технологии:

- очистка от грязи и масел гладкого конца трубы;
- нанесение на гладком конце трубы метки, обозначающей глубину надвигания конца трубы в раструб;
- помещение уплотнительного кольца в паз раструба;
- смазка гладкого конца трубы и уплотнительного кольца (глицериновый или мыльный раствор);
- надвигание гладкого конца трубы в раструб до метки.

Напорные и безнапорные трубопроводы водоснабжения и канализации испытывают на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим или пневматическим способом дважды (предварительное и окончательное).

Переход через улицы предусматривается методом ГНБ. Оборудование для горизонтального бурения можно условно разделить на несколько видов: машина для ГНБ, локационная система для ГНБ, вспомогательные устройства – буровые вертлюги, скобы, фиксаторы.

Перед тем как начать бурение горизонтальных скважин необходимо выполнить следующие подготовительные работы: уточняется расположение подземных коммуникаций, которые расположены в пределах участка, где будет выполняться ГНБ. Места существующих коммуникаций – трубопроводы, кабельные линии, должны быть отмечены опознавательными знаками. Подготавливается площадка для буровой установки (уравнение грунта, создание освещения), и пути подъезда к ней.

Прокладка труб выполняется с применением системы вертлюг и скоб, которые подсоединяются к трубе, и выполняют функцию креплений и фиксаторов, с помощью которых происходит затягивания труб в скважину. Для фиксации труб вертлюгом на её край монтируется специальный скважинный оголовок, к которому присоединяется буровая колонна. В мелкогабаритных скважинах, обсадка которых выполняется полимерными трубами с небольшим весом, прокладки могут выполняться своими руками, в противном случае – усилие для затягивания труб придает буровая машина. После того как труба смонтирована нужным образом, она отсоединяется от буровой колонны, после чего процесс ГНБ можно считать законченным.

Расчет водопотребления и водоотведения (хозяйственно-бытовые нужды) в период строительства

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. Вода для строительной бригады будет доставляться автоводовозами и храниться в специальных емкостях. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая» и СанПиН РК №3.01.067-97 «Вода питьевая».

Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СНиП. Р.К.4.01-41-2006 приложение 3 табл. 3.1, п.п 23 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Нормы расхода приняты для районов застройки зданиями с водопользованием, водопотребление на одного жителя - 25 л/сутки. Расчетное число работающих на строительстве составляет 77 человек, строительные работы ведутся в две смены. Продолжительность строительных работ – 21 месяцев.

Суточное водопотребление составит: 25х77= 1925 л/сутки = 1,925 м3/сутки.

Общий объем водопотребление за период строительства составит: 1,925 х 638 = 1228,15 м3.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 1,925 м3/сутки и 1228,15 м3 за период строительства.

Для нужд работающих на площадке строительства планируется установка биотуалетов, которые после завершения работ удаляются с места работ. Опорожнение емкости биотуалетов будет производиться ассенизаторской машиной с последующим сливом в места согласованные СЭУ.

Для удаления хозяйственно-бытовых стоков заключается договор со специализированной организацией.

Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено. На момент строительства предусмотрены временные резервуары для технической воды , питьевая вода привозная емкостью. Вода доставляется арендованным спец автотранспортом.

Производственные сточные воды.

При накоплении дождевой и талой воды на строительном участке, вода будет откачиваться вакуум машинами и будет вывозиться на очистные сооружения г.Уральск.

Обмыв автотранспорта.

Согласно пункту 11 главы 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

При мойке колес автотранспорта на период строительства предусмотрен система оборотного водоснабжения. Установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается на повторное использование.

Согласно РП сброса сточных вод в поверхностные водные источники производиться не будет. При строительстве негативного влияния на поверхностные водоемы и на грунтовые воды района оказывать не будет. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Расход воды на мойку грузового автомобиля составляет 0,5 м3. В связи с тем, что на территории стройплощадки будет осуществляться только мытье колес и нижней части кузова, принимаем коэффициент 0,3. В расчет принимаем кол-во выездов автомашин с территории стройплощадки в кол-ве 5 раз в час, или 40 раз в сутки.

Общее водопотребление на мытье машин составляет: 40*0,3 = 12,0м3 /сут

Безвозвратное водопотребление составляет 10%: 12*0,1 = 1,2 м3 /сут

Водоотведение будет осуществляться в 2 резервуара отстойника и составлять: 12-1,2 =10,8 м3/сут.

Водопотребление и водоотведение после эксплуатации соединяетсяцентрилизованок городкой сети.

2.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, ОХРАНА НЕДР И ЖИВОТНОГО МИРА

3.1. Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы

До начало строительных работ необходимо выполнить весь комплекс подготовительных работ:

- ✓ Очистка территории от строительного мусора;
- ✓ Срезка плодородного слоя по всей территории участка, складирование и последующее его использование для устройства газонов и цветников;

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почвенно-растительный покров (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.). План организации рельефа разработан на основании топосъемки с учетом прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка.

При снятии слоя почвы должны быть приняты меры к защите ее от загрязнения, смешивания с минеральным грунтом, засорения, водной и ветровой эрозии. Штабели плодородного грунта следует располагать на сухих местах в форме, удобной для последующей погрузки и транспортирования.

При возведении планируется применять методы строительных работ, не допускающих ухудшения природных свойств грунтов и качества подготовленного основания вследствие замачивания, размыва поверхностными водами, повреждения механизмами транспортных средств, промерзания и выветривания.

План организации фундаментов рельефа решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ для максимального сохранения плодородного слоя почвы, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов.

Мероприятия по охране почвенного покрова.

С целью снижения негативного воздействия на почвенный покров при строительстве объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- исключение попадания в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе архитектурно-строительных работ;
- складирование строительных отходов на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом в специализированную организацию.
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ;
- своевременное проведение работ по рекультивации земель.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

1. Строительные работы по возведению земляного полотна, искусственных сооружений предусмотрено выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.
2. Забор воды для технических нужд выполняется специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.

3. Для проезда строительной техники, размещения строительных площадок предусматривается временный отвод земель.

По окончании строительных работ предусматривается рекультивация временно занимаемых земель.

Рекультивация предусматривается в два этапа: техническая и биологическая**.**

Технический этап рекультивации включает: снятие плодородного слоя почвы на участках отведенных под временную автомобильную дорогу и строительные площадки.

Биологический этап рекультивации включает следующие мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель:

- вспашка на глубину 30 см с одновременным боронованием;
- посев многолетних трав;
- внесение минеральных удобрений;
- после посева многолетних трав и внесения удобрений, производится прикаткалегкими катками за 2 прохода по одному следу для предупреждения ветровой эрозии;
- полив водой.

При эксплуатации объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется.В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие попадание загрязняющих веществ в почву:

- отвод поверхностного стока с территории предприятия;
- устройство усиленной гидроизоляции сооружений;
- благоустройство территории;
- заделка стыков и плотностей соединений оборудования;
- складирование коммунально-бытовых отходов на специальных площадках в металлических контейнерах, с последующим вывозом в специализированную организацию.

Охрана недр

Недра земли —это часть природной среды, которая находится под земным покровом, включая подземные воды, а также выходы месторождений полезных ископаемых на поверхность. Недра являются естественной кладовой разнообразных минеральных, энергетических и других природных ресурсов, необходимых для развития производства.

Основное природное богатство недр — минерально-сырьевые ресурсы, т. е. совокупность полезных ископаемых, заключенных в них. Добыча (извлечение) полезных ископаемых с целью их переработки — главная цель пользования недрами.

Недра — источник не только минеральных ресурсов, но и огромных энергетических запасов. По подсчетам ученых, в среднем из недр к поверхности поступает 32,3-1012 Вт геотермальной энергии. В нашей стране сосредоточены огромные запасы полезных ископаемых, в том числе и геотермального тепла. Ее потребности в минеральных и других природных ресурсах могут быть полностью обеспечены за счетсобственных национальных ресурсов.

Полезные ископаемые

Полезные ископаемые, которые находятся в недрах земли принято делить на:

- общераспространённые, к которым относятся песок, мел, глина и т. д.;
- не общераспространённые, которые включают рудные и нерудные ископаемые.

Практически все полезные ископаемые являются не возобновляемыми природными ресурсами, вследствие чего подлежат охране. Безопасность их использования сводится, в первую очередь к ряду мероприятий направленных на рациональное использование.

Мероприятия по охране недр

По общепринятым правилам, следует придерживаться следующих правил для охраны недр Земли:

- рационально использовать месторождения полезных ископаемых с целью предотвращения их истощения, в том числе проводить разведку новых месторождений;
- следить за экологией недр, предупреждать их загрязнение, особенно подземных вод;
- не допускать вредного воздействия полезных ископаемых, следить за целостностью верхнего слоя при добыче (это касается жидких, газообразных и радиоактивных ресурсов);
- тщательно охранять уникальные объекты недр, в том числе лечебные, минеральные и питьевые воды.
- предотвращение загрязнения недр при подземном хранении отходов производства, сбросе сточных вод;
- соблюдение других требований, предусмотренных законодательством об охране окружающей природной среды.

При строительстве и эксплуатации объекта значительного воздействия на недра не прогнозируется. В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие попадание загрязняющих веществ в недра.

3.2 Мероприятия по охране почв от отходов производства

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизация или захоронения.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Классификация отходов производства и потребления

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных ти-

пов отходов.

Согласно «Экологическому кодексу Республики Казахстан», законодательным и нормативно-правовым актам в области охраны окружающей среды и санитарно- эпидемиологического благополучия населения, принятыми в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

Отходами являются дополнительный продукт или остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью. В результате производственной деятельности образуются отходы производства, отходы потребления и технологические потери. Отходы производства и отходы производственного потребления согласно ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами» подразделяются на отходы неиспользуемые и используемые (вторичное сырье):

Отходами производства называются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшихся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утративших полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходами потребления называются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции) частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Используемые отходы - отходы, которые используют в народном хозяйстве качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом производстве, где образуются отходы, так и за его пределами.

Используемые отходы (вторичное сырье) утилизируются следующим путем:

- сдача заготовительным организациям;
- переработка на предприятии производителе;
- переработка на предприятиях своей отрасли;
- переработка на предприятиях других отраслей.

Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве сырья для выпуска полезной продукции, называются вторичными материальными ресурсами.

Неиспользуемые отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Классификация отходов ведется на основании измеряемых и документируемых свойств отходов, обусловливающих возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами. Для классификации отхода необходима его идентификация. Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Документируемые свойства отходов можно определить по классификатору отходов. Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором для удобства восприятия и хранения данные распределены и закодированы по определенным признакам в виде таблиц, графиков, описаний в соответствии с результатами классификации отходов.

Классификаторы создают (формируют) на основе анализа выделенных групп и подгрупп свойств экологической и другой опасности, ресурсной ценности отходов и других характеристик, необходимых для решения определенных задач по обращению с отходами.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опас-

ными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

Классификатор отходов предназначен для определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы

Классификация образующихся отходов представлена в таблице 5.1. Для регулирования количества отходов, необходимо установить нормативы их образования. Нормативы образования отходов - экономический или технический показатель, значение которого ограничивает количество отходов конкретного вида, образующихся в определенном месте при указываемых условиях в течение установленного интервала времени.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30 марта 1992 года «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно «Классификатора отходов» (№169-п от 31.05.07), все отходы делятся на три категории опасности отходов:

- красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;
- янтарный список (индекс A) – отходы, которые попадают под регулирование в соответствии с принятым законодательством;
- зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

На период строительства

Осуществление строительства запроектированных сооружений будет сопровождаться образованием следующих видов отходов:

- огарки сварочных электродов образуется при проведении сварочных работ. Складируется в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон промышленных отходов;
- отходы от строительных работ образуется в ходе строительных работ;
- ТБО образуется в процессе жизнедеятельности строителей.
- отходы ЛКМ образуется в результате покрасочных работ. Временно хранятся в металлических контейнерах. В дальнейшем передаются по договору специализированной организации.
- огарки сварочных электродов образуется при проведении сварочных работ. Временно хранятся в металлических контейнерах. В дальнейшем отходы передаются по договору специализированной организации.

Временно хранится в специально отведенных тарах на стройплощадке, потом передается на дальнейшую утилизацию в специализированную организацию.

На период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- ТБО образуется в процессе жизнедеятельности сотрудников предприятии. Отходы представляют собой картон, бумагу, стекло, пластик и т.д. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах для мусора. ТБОбудут передаваться на дальнейшее размещение и утилизацию в специализированную организацию.
- светодиодные светильники,

Отходы будут храниться на специально отведенной площадке, и по мере накопления будут вывозиться специализированными организациями.

Таблица 3.3.1

Классификация кодов отходов

№	Наименование отходов	Код отхода по Классификатору отходов, утверждённому	Межгосударственный и европейский	Номенклатура отходов по

		Приказом Министра ООС РК от 31 мая 2007 г. №169-П	код	Резолюции
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Огарки сварочных электродов	N 11 04 00 // Q 10 // W S9 // C10+18+34// H 13 // D 15 +R 13 // A 280 // GA 090	11 04 00 (другие неорганические отходы с металлами, не определяемые иначе)	Зелёный список отходовGA090
2	Строительный мусор	N 17 10 99 // Q 1// WS 12+ 13+ 18// C 84// H 8 // D 1 // A 280 // GG170	17 02 00 (кирпич, кафель, керамика и гипсовый базовый материалы)	Зеленый список отходовGG170
3	Твердобытовые отходы	N20 01 07 //Q 14//WS17+18//C00 // H 4.1 // D 1// A 280 //GO060	20 01 07 (смешанные обыкновенные бытовые отходы)	Зеленый список ОтходовGO060
4	Тара отлакокрасочных материалов	N 150205// Q5//WS// C84// H4.1 + 11// E.2 // A842 //AD 070	15 02 00 (загрязненные упаковочные материалы)	Янтарный список отходов AD 070
5	Смет с территории	№200100//Q14//WS18//C00//H13//D1//A880//GO060 (зеленый список)	20 01 00 (другие отходы группы, не определенные иначе)	Зеленый список ОтходовGO060

Система управления отходами

Функционирование предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. По мере введения в эксплуатацию новых объектов будет соответственно увеличиваться, и объём образования отходов.

Система управления отходами предусматривает процесс использования, и переработки твердых отходов и включает в себя сбор, сортировку, временное хранение, транспортирование и переработку опасных или других отходов с уничтожением и или захоронением и основана на совокупности свойств отходов, обуславливающих их пригодность к реализуемым способам обращения с ними.

Система управления отходами должна обеспечивать:

- Экологически обоснованное использование опасных отходов: принятие мер, для того чтобы здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;
- охрану окружающей среды (при утилизации отходов) – систему мер, обеспечивающих, отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в опасной близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов;
- безопасность при ликвидации отходов - отсутствие условий, которые могут причинить вред или вызвать смерть персонала, повреждение или потерю оборудования или другой собственности в процессе ликвидации отходов.

Временное хранение твердых бытовых отходов производится в специальных закрытых контейнерах на бетонированных площадках.

В соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89 под сборники отходов устроены бетонированные площадки, обеспечен к ним свободный подъезд.

К мероприятиям по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства и эксплуатации объекта:

- Передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием и временным подъездам дорогам с щебеночным покрытием;
- Заправку автотранспорта осуществляется на АЗС общего назначения;
- По окончанию строительства на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного мусора в специально отведенные места;

Все виды отходов будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее передаваться сторонним организациям на договорной основе для утилизации.

Управление отходами - система сбора, хранения и размещения отходов

На период строительства для сбора и транспортировки отходов предусмотрен контейнеры от 15 до 40 м3 объёмом для перевозки тяжелого строительного мусора и металлолома, для твердых бытовых отходов и крупно-габаритного мусора. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

Токсичные отходы не будут утилизироваться непосредственно на строительных площадках. Техническое обслуживание будет выполняться в контролируемых помещениях и соответственно документироваться.

До начала строительных работ на территории строительства будут проведены изыскания для определения состояния площадок, выделенных под строительство.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия предусматривается их временное накопление (хранение) для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев на территории предприятия в специальных местах, оборудованных, в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами. С этой целью все виды отходов будут собираться на специально отведенных площадках.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

На период строительства образуется следующие виды отходов:

Строительный мусор, образующийся в ходе проведения строительных работ.

Предполагаемое образование строительного мусора 30,0 т/год.

Код отхода: GG170 Строительный мусор.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Количество рабочих во время строительства 77 человек.

Нормы образования твердых бытовых отходов определены согласно методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г.. № 100-п).

Норма образования отходов составляет 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ м³ по формуле:

$Q = P * M * p_{тбо}$,

где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, P = 0,3 $м^3$/год;

M – численность людей (строителей), M = 77 чел;

$p_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $p_{тбо}$ = 0,25 т/$м^3$.

Код отхода: GO060 Твердые бытовые отходы (ТБО)

Предварительное расчетное годовое количество, образующихся твердых бытовых отходов составит:

Q = 0,3*77*0,25 = 5,775 т/год. /12мес=0,48125*21 мес(продолжительность строительства)= 10,1 т за период строительства.

В целях охраны окружающей среды на предприятии должна быть организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Расчет огарки сварочных электродов

Расчетный объем образования огарков электродов определен согласно «методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приложение №16 к приказу министра охраны окружающей среды республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

количество электродов – 5,66752199т

норма образования отхода составляет:

n=mост·α, т/год,

где: mост- фактический расход электродов, т/год;

α – остаток, α=0,015 от массы электрод

Код отхода: GA 090 Огарки электродов

n=5,66752199*0,015=0,085 т

Тара из-под лакокрасочных материалов

Список литературы:

Методика расчета объемов отходов производства и потребления Приложение №16 Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ПФ -115, Лак-577, ГФ-021

Норма образования отхода определяется 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).

На строительство объекта используется 0,213858988 тонн лакокрасочных материалов. ЛКМ на строительную площадку поставляется в жестяных банках ёмкостью по 3 кг.

Вес пустой упаковки из под сырья 0,2 кг

$M_{обр}$= (0,0002 * 71) + (0,003 * 0,05) = 0,01435 тонн.

Промасленная ветошь

Код отхода: AD060

Расчетный объем образования ветоши определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M_0 = 344,7 кг ветоши на период строительства (согласно исходным данным)

N= 0,3447+(0,12*0,3447)+(0,15*0,3447) = 0,43777 т/год

По мере накопления вывозится согласно заключенного договора.

Влияние отходов будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Негативное воздействие отходов на территорию, условия землепользования, животный мир не ожидается.

В процессе эксплуатации объекта образуется следующие виды отходов:

Расчет образования твердых бытовых отходов

Норма образования отходов составляет 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ м³ по формуле:

$Q = P * M * p_{тбо}$,

где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, P = 2,16 $м^3$/год;

M –Количество проживающих во время эксплуатации (предварительный) 836 человек

$p_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, ртбо = 0,25 т/м3.

Код отхода: GO060 Твердые бытовые отходы (ТБО)

Предварительное расчетное годовое количество, образующихся твердых бытовых отходов составит:

Q = 2,16*836*0,25 = 451,44 т/год.

В целях обеспечения санитарного уровня территории здания проектом предусмотрены организационные мероприятия по сбору и вывозу отходов.

Вывоз мусора с контейнерной площадки происходит ежедневно спец.автотраспортом по договору в установленные места.

Вывоз мусора с контейнерной площадки происходит ежедневно спец. автотраспортом по договору в установленные места.

Согласно п.4,5 СП от 24 февраля 2015 года №125:

- для сбора мусора во время эксплуатации используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием в количестве 6шт.
- расстояния от контейнерной площадки до самого жилого дома составляет – 25,15 м.

Отработанные светодиодные лампы

Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы.

<u>Предварительный расчет образования отработанных ламп</u>

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$N = n \cdot T/T_p$, шт./год,

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ T_p=4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ T_p=6000-15000 ч); ресурс времени светодиодных светильников 50000 час; T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Код отхода: GE010 Стеклобой и другие отходы и бой стекла

N=54*2700/50000=3 шт/год, 1 лампа весит 0,053 кг. 53грам светодиод

N=3 шт. * 0,053кг = 0,159кг = 0,000159т

Смет с территории

Нормы образования отходов смета с территории*на период эксплуатации* определены согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п

Расчет проводится по формуле M = S * 0.005 $т/м^2год$

Где M – Количество отхода

S – Площадь убираемых территории

0,005 $т/м^2$ - Нормативное количество смета

Площадь твердого покрытия согласно Генплану –5878$м^2$

M = 5878$м^2$ * 0.005 $т/м^2год$ = 29,39 *т/год*

Характеристика отходов, образующихся на период строительства и на период эксплуатации

таблица 3.3-2

Наименова-	Технологиче-	Характеристи-	Класс	Физико-	Способ ути-	Кол-во,

ние отходов (в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, СТП на отходы)	ский процесс (производство), в результате которого образуются отходы	ка отдельных отходов	опасности	химическая характеристика отходов	лизации или удаления с промплощадки	т/год
1	2	3	4	5	6	7
На период проведения строительно-монтажных работ						
Строительный мусор	Строительно-монтажные работы	В состав отхода могут входить, например, остатки цемента - 10%, песок - 30%, бой керамической плитки - 5%, штукатурка - 55%.	Зеленый G	Промышленный мусор	передаются по договору специализированным организациям на утилизацию	30
ТБО	Жизнедеятельность персонала	Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.	Зеленый G	Твердые, пожароопасные, нетоксичные; пластиковыйибумажныйупаковочныйматериал, стекло	На полигон ТБО	10,1
Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO^{3})^{2}$) - 2-3; прочие - 1.	Зеленый G	Твердый, не горючий	передаются по договору специализированным организациям на утилизацию	0,085
Тара из-под лакокрасочных материалов	Покраска, грунтование, шпатлевка, обезжиривание	Жесть - 94-99, краска - 5-1.	Янтарный А	Не пожароопасны, химически неактивны	передаются по договору специализированным организациям на утилизацию	0,01435
Отработанная промасленная ветошь	Строительно-монтажные работы	Промасленная ветошь	AD060 Янтарный А	Промышленный мусор	передаются по договору специализированным организациям на утилизацию	0,43777
						Итого: 40,63712
На период эксплуатации						
ТБО	Жизнедеятельность персонала	Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.	Зеленый G	Твердые, пожароопасные, нетоксичные; пластиковыйибумажныйупаковочныйматериал, стекло	На полигон ТБО.	451,44
отработанные светодиодные лампы		Состав ламп типа ДРЛ(%): гетинакс – 25гр, сталь – 2гр, полистирол – 114гр, медь – 29 гр, оло-	Зеленый G	Не пожароопасны, химически активны	передаются по договору специализированным организациям на утилизацию.	0,000159

		во,серебро – 3,5 %, полимерная смола – 108 гр.				
Смет с территории	Образуются вследствие уборки территории.	Входит в состав бытового мусора. Вывозится также вместе с бытовым мусором.	GO060 Зеленый G	Отходы смет с территории	На полигон ТБО	29,39
						Итого: 480,830159

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

таблица 3.3-3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**40,63712**	0	**40,63712**
в т.ч. отходов производства	**30,53712**		**30,53712**
отходов потребления	10,1	0	10,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,01435	0	0,01435
Отработанная промасленная ветошь	0,43777		0,43777
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	30	0	30
ТБО	10,1	0	10,1
Огарки сварочных электродов	0,085	0	0,085

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

таблица 3.3-4

Период эксплуатации			
Всего	**480,830159**	0	**480,830159**
в т.ч. отходов производства	**29,39**	0	**29,39**
отходов потребления	**451,440159**	0	**451,440159**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	451,44	0	451,44
Оработанные светодиодные лампы	0,000159	0	0,000159
Смет с территории	29,39	0	29,39

3. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

При проведении строительных работ на окружающую среду будут оказываться следующие физические воздействия – шум, свет, и возможно слабое электромагнитное, и вибрационное воздействие.

Источниками физического воздействия будут являться автотранспорт, используемое оборудование, системы связи, осветительные установки и.т.д.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СниПам и требованиям международных документов.

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении работ.

В данном разделе приводится анализ уровня шумового воздействия, исходя из предположительного набора оборудования и техники при проведении строительства и эксплуатации.

Уровни шума при проведении работ и эксплуатации будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов оборудования и техники, работающих одновременно.

Воздуховоды устраиваются с шумоглушителями.

Шум. Предполагается, что во время проведения работ по строительству будут использоваться техника и автотранспорт. Уровни предполагаемого шума при работе техники, оборудования и автотранспорта представлены в нижеследующей таблице:

Техника	Уровень шума (дБА)
Бульдозер	90
Самосвал	84
Экскаватор	80
Каток	78

Снижение уровня звука в зависимости от расстояния приведено в таблице:

Источник звука, дБА	Расстояние до источника, м					
	50	100	500	1000	1500	2000
Бульдозер, 90	75	69	56	50	42	-
Экскаватор, 80	65	59	46	40	-	-
Самосвал, 84	69	63	50	44	-	-
Каток, 78	63	57	44	-	-	-

В соответствии с «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, допустимым уровнем звука и звукового давления является 70 дБА.

Расчет уровень шума на период эксплуатации.

Уровень звукового давления уменьшается по мере удаления от источника шума.

Для того чтобы уменьшить шум: выполнить звукоизоляцию стен, потолков в подвале, а под оборудованием на кровле и в подвале выполнить виброизолирующее основание, чтобы шум не передавался в помещения объекта и до ближайших жилых зданий.

Уровни шума на различных расстояниях от самого шумного источника рассчитаны согласно Межгосударственным строительным нормам МСН 2.04-03-2005(введенным взаменСН РК 2.04-03-2011*)*

Расчет снижения шума в зависимости от расстояния

Уровень звукового давления уменьшается по мере удаления от источника шума.

Согласно приложению 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных

зданий» утвержденным Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

- допустимый максимальный уровень звука на территориях жилой застройки составляет 45-55 дБ.

Октавные уровни звукового давления L, дБ, при протяженном источнике ограниченного размера (стена объекта) по формуле 12 МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»:

$L = Lw – 15 * lgr + 10 * lgΦ – (βa / 1000) – 10 * lgΩ - Z$

где,

Lw – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

R – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

A – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением, Ф = 1);

βa – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5;

Ω - пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3).

Z – звукоизолирующая способность стен и перегородки акустически отделочной конструкции, Дб. Стены из железобетонной конструкции – 13 Дб.

На период эксплуатации основные оборудования размещены в закрытом помещении, среднее значение шумовых эмиссий составит 11 Дб.

Так как оборудования находятся в закрытом помещении, необходимо рассчитать уровень шума до стены помещения = 1 м.

$L = 48– 15 * lg1 + 10 * lg1 – (12 / 1000) – 10 * lg4 = 42$ Дб – 13 Дб = 29 Дб

Уровень шума на расстоянии 4 м (примерное расстояние от вентиляционной установки до жилых помещений):

$L = 29 – 15 * lg100 + 10 * lg1 – (12 / 1000) – 10 * lg4 = 2$ Дб

В действительности снижение уровня связано только с удаленностью его от источника. Сказываются и другие факторы, вызванные, например, поглощением звука поверхностью пола, встречающимися препятствиями и т.д. Однако чаще всего влияние этих факторов трудно учесть в метрической форме. Приведенные выше уравнения учитывают лишь геометрическую составляющую расстояние от источника шума.

Из вышеуказанных расчетов, следует, что уровень шума на расстоянии 15 м составит ≈ 2 Дб, что входит в пределы нормы.

Установленное оборудование не является источником вредных выделений в атмосферу. Уровень шума не превышает допустимых норм.

Исходя из вышеуказанного, при работе предприятия шум из вентиляционной системы не будет оказывать негативного воздействия на население.

Источниками наружного шума являются автомобильный транспорт. Эквивалентный и максимальный уровни звука L_A, дБА, создаваемого внешним транспортом и проникающего в помещения через наружную стену с окном (окнами), следует определять по формуле

$$L_A = L_{A2w} - R_{A\text{транз}} + 10 \cdot lgS_0 - 10 \cdot lgB_u - 10 \cdot lgk \quad , (16)$$

где L_{A2w} - эквивалентный (максимальный) уровень звука снаружи на расстоянии 10 м от улицы, дБА;

$R_{A\text{транз}}$ - изоляция внешнего транспортного шума окном, дБА;

S_0 - площадь окна (окон), м2;

Ви- акустическая постоянная помещения, м2 (в октавной полосе 500 Гц);

k - то же, что и в формуле (1).

$L_A = 60 – 20 + 3 – 12 – 3 = 28$

Из вышеуказанных расчетов, следует, что уровень шума проникающего в помещения через наружную стену с окном (окнами) составит ≈ 29 Дб, что входит в пределы нормы.

Согласно приложению 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий»

- допустимый максимальный уровень звука на территориях, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организациях, школ и других учебных заведений, библиотек составляет 60-70 дБ.

В нашем случае, примерный расчет будет таким:

$L = Lw – 15 * lgr + 10 * lgΦ – (βa / 1000) – 10 * lgΩ – Z$

$L = 80 – 15 * 1,3 + 10 * 0 – (48 / 1000) – 10 * 0,9 – 0 = 51,452$

Из вышеуказанных расчетов, следует, что уровень шума проникающего на территорию, непосредственно прилегающие к жилым домам от автомобильных транспортов составит ≈ 51,452 Дб, что входит в пределы нормы и не требует снижения.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями в период строительства и эксплуатации необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- установка глушителей на системах вентиляции;
- устройство гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов;
- обеспечение работающего персонала противошумными наушниками или шлемами и другими средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при строительстве, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации.

Вибрация. Максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве и эксплуатации объекта на территории жилой застройки не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 3.01.032-97.

Основными источниками электромагнитного излучения будут являться различные виды связи и оборудования. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенными ГОСТ 1151-2002 г.

Уровни вибрации при проведении работ, согласно ГОСТ 12.1.012-90, принятыми проектными решениями по выбору оборудования не будут превышать допустимых значений.

Установлено, что физическое воздействие в районе планируемых работ находится в пределах допустимой нормы.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Анализ воздействия при эксплуатации объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличения негативной нагрузки на существующую инфраструктуру не произойдет.Работы, связанные с эксплуатацией предприятия приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе строительства и эксплуатации, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации очень низка.

5. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере действующих промышленных объектов, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства. Оценку экологического риска следует считать составной частью процесса управления природопользованием. «Экологический риск» это понятие достаточно новое для казахстанского законодательства и общества в целом. Под риском понимается ситуация, когда, зная вероятность каждого возможного исхода, все же нельзя точно предсказать конечный результат.

Оценка риска включает в себя анализ вероятности или частоты, анализ последствий и их сочетания. При проведении намечаемой деятельности могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

Неблагоприятные метеоусловия.В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на территории промышленной площадки.

Аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

Воздействие электрического тока - поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Человеческий фактор.Основными причинами большинства несчастных случаев, является несоответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения вышеприведенной ситуации пренебрежимо мала.

Оценка экологического ущерба на период строительства и на период эксплуатации. На основании экспертных оценок эксплуатации объекта в целом определяются как слабо воздействующие на природную среду, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины производства, отсутствия аварийных ситуаций, а также при учёте приведённых в данном проекте ОВОС рекомендаций.

При экологическом обосновании строительстве и эксплуатации объекта были учтены:

1. современное состояние окружающей природной среды территории объекта;
2. оценка возможных воздействий на компоненты окружающей природной среды строительстве и эксплуатации;
3. природоохранные мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния процессов строительства на окружающую природную среду.

При строительстве в проекте предусмотрены комплекс мер, ведущий к минимизации последствий техногенных нарушений и негативных изменений состояния природной среды, а также предусматривающие эффективные мероприятия по локализации, ликвидации и предупреждению аварийных ситуаций.

Предложенные природоохранные мероприятия делают маловероятными значительные воздействия предприятия на окружающую среду.

При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- Интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияниям деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.
- Совместимости – деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

В рамках данной оценки воздействия намечаемой деятельности на основании анализа хозяйственной деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна. Предусмотрены меры по предупреждению и устранению их с целью минимизации природных опасностей при осуществлении деятельности. Экологически безопасное ведение работ возможно при обеспечении программно-технической совместимости и информационной интеграции систем производственного экологического мониторинга, технической диагностики и автоматизированной системы управления технологическими процессами. Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму, т.е. воздействие может соответствовать низкому экологическому риску.

6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции ОВОС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки проекта была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

При рассмотрении данной объекта были выявлены источники воздействия на ОС, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в зоне проведения работ. Продолжительность воздействия выбросов предприятия - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, предприятие не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха.

Поверхностные и подземные воды.Сброса сточных вод в поверхностные водные источники производиться не будет. Расстояние до водного объекта реки Урал 2000 м.

Объект не входит в водоохранную зону. При строительстве негативного влияния на поверхностные водоемы и на грунтовые воды района оказывать не будет.Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Почвенно-растительный покров. В рамках ОВОС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – временный.

Животный мир. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов**,**территория не относится к заповеднойи не затрагивает древне-культурных и историческихпамятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

Население и здоровье населения. Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды, существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (сниже-

нию) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность так же обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- ❖ постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- ❖ регламентированное движение автотранспорта;
- ❖ пропаганда охраны природы;
- ❖ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ❖ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- ❖ подготовка обслуживающего персоналак организованным действиям при аварийных ситуациях.

Оценка экологического ущерба на период строительства и на период эксплуатации.На основании экспертных оценок эксплуатации объекта в целом определяются как слабо воздействующие на природную среду, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины производства, отсутствия аварийных ситуаций, а также при учёте приведённых в данном проекте ОВОС рекомендаций.

При экологическом обосновании строительстве и эксплуатации объекта были учтены:

1. современное состояние окружающей природной среды территории объекта;
2. оценка возможных воздействий на компоненты окружающей природной среды строительстве и эксплуатации;
3. природоохранные мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния процессов строительства на окружающую природную среду.

При строительстве в проекте предусмотрены комплекс мер, ведущий к минимизации последствий техногенных нарушений и негативных изменений состояния природной среды, а также предусматривающие эффективные мероприятия по локализации, ликвидации и предупреждению аварийных ситуаций.

Предложенные природоохранные мероприятия делают маловероятными значительные воздействия предприятия на окружающую среду.

При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- Интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияниям деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.
- Совместимости – деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

В рамках данной оценки воздействия намечаемой деятельности на основании анализа хозяйственной деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности незначительны и несущественны при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при строительстве и эксплуатации объектана границе ЖЗ выделяет незначительные выбросы. В этой связи, специальных мероприятии по защите населения от воздействия выбросов не требуются.

9. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА ГОРОДА

Паспорт города Уральска на 1 июля 2019 года
Уральск – административный, промышленный, исторический и культурный центр Западно-Казахстанской области. Город находится в северной части Прикаспийской низменности, в живописной степной равнине. Расположен на правом берегу среднего течения реки Урал, протяженность, которой в пределах Республики Казахстан – 1082 км, и на левом берегу нижнего течения реки Чаган.
Территория города с пригородами составляет более 700 кв. км.
Численность населения – 330 тыс. человек, представляющих 83 разные национальности и народности.
Город Уральск издавна является своеобразными торговыми воротами из Азии в Европу и наоборот. Здесь проходило одно из ответвлений Великого Шелкового Пути.
Растительность характерная, в основном, для степной и лесостепной зоны. Фауна достаточно разнообразна, в реках водится рыба. Климат – резко-континентальный.
В соответствии с решением Западно-Казахстанского областного маслихата №10-1 от 26 июня 2013 года к городу относятся: Желаевский сельский округ, поселок Зачаганск, поселок Круглоозерный.

Социально-экономическаясреда:

По отчету за 9 месяцев 2019 года в государственный бюджет от контингента города поступило – 72 412,5 млн. тенге, из них в городской бюджет поступило - 19 696,2 млн. тенге, что составляет – 27,2% от общей налоговой базы.
По сравнению с аналогичным уровнем прошлого года темп роста доходов бюджета в контингенте составил – 109,5%, в том числе по республиканским налогам – 109,2%, по регулируемым налогам – 103,7%.

По отчету за 9 месяцев текущего года сводный план поступлений городского бюджета выполнен на 103%, или при плане – 39685 млн. тенге, фактически поступило – 40 856 млн. тенге, в том числе сумма свободных остатков бюджетных средств составила - 2 226,9 млн. тенге.
План по доходам от собственных налогов и сборов (без учета поступлений средств от продажи гражданам квартир) выполнен – на 106,3%, или при плане - 17951,3 млн. тенге, фактически в казну города поступило – 19082,1 млн. тенге.

По регулируемым налогам план выполнен на 105,7% или при плане – 13 232,7 млн. тенге, фактически поступило – 13 992,8 млн. тенге, в том числе по индивидуальному подоходному налогу план выполнен на 103,2%, по социальному налогу исполнение составило – 109%.
По местным налогам и сборам план отчетного периода выполнен на 108,7% или при плане - 3 221,6млн. тенге, фактически в городской бюджет поступило - 3 501,5 млн. тенге, то есть выше запланированного объема отчетного периода – на 279,9 млн. тенге, за счет перевыполнения плана по следующим местным налогам, а именно: по налогу на имущество физических лиц – на 59,9 млн.тенге, по налогу на транспортные средства – на 33,7 млн.тенге, из них по юридическим лицам – на 12,3 млн.тенге, по физическим лицам – на 21,4 млн.тенге, по акцизам на сумму – 195,5 млн. тенге, по сборам за ведение предпринимательской деятельностью – на 20,4 млн. тенге и т.д.

По состоянию на 01.10.2019 года в сравнении с аналогичным периодом фактически достигнутого уровня прошлого года на 1 784,6 млн. тенге увеличились платежи по регулируемым налогам, с 12 208,2 млн. тенге до 13 992,8 млн. тенге, что связано с изменением размера норматива отчислений по регулируемым налогам и темпом роста, а именно по ИПН темп роста составил – 113,5%, или поступления увеличились на 904,3 млн. тенге, по социальному налогу темп роста поступлений составил – 116% или возросли – на 880,3 млн. тенге.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2018 г.).
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утверждена приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
4. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.695-98, утверждена приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. СНиП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
6. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004;
7. РНД 211.2.01.01-97 МПРООС. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий, Кокчетав , 1997г.
8. Методика расчета вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величина удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года №101-ө.
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребленияутверждена приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п.
11. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных, утверждена приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004.
14. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, УПРЗА «ЭРА», версия 1.7.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Инвестор (Заказчик)	**ГУ "Отдел строительства г. Уральска"**
Источники финансирования	Государственные инвестиции.
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт)	РК, г.Уральск, Пятно 42
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	**«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**
Представленные проектные материалы(полное название документации)	Рабочий проект: **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, ф. и. о. главного инженера проекта)	Ген.проектировщик **ТОО "Астанатехстройэксперт"** Главный инженер проекта: Мамыканова Д. К.
Характеристика объекта	
	Жилой комплекс имеет застройку с внутренним дворовым пространством, включающим зоны тихого отдыха, детские и спортивные площадки, проезды. Проектируемый объект представляет собой комплекс сблокированных девятиэтажных секций: Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6. Секция-1 - жилое 9-ти этажное здание. Имеет сложную прямоугольную форму в плане, размеры секции в осях "1-12"-"А-Ж" - 27,8м х 14,15м. 1 этаж включает в себя: встроенные помещения с отдельными входными группами, входные группы в жилую часть. Встроено-пристроенные помещения запроектированы в "свободной" планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений и средств инженерного обеспечения в соответствии с заданием на проектирование. Со 2-го по 9 этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры. Над 9 этажом расположено чердачное помещение, доступ в которое осуществляется из лестничной клетки. Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки. Чердачные помещения - неотапливаемые. Высота 1-го этажа составляет 3.9 м; 2-9 этажи - 3.0 м; чердака - 1.8 м. В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, подъемников и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Расчетная площадь земельного отвода	0,262 га
Радиус санитарно-защитной зоны	Минимальное расстояние от источников выбросов до границы санитарно-защитной зоны, на период строительства не устанавливается.
Количество и этажность производственных корпусов	Жилой комплекс имеет застройку с внутренним дворовым пространством, включающим зоны тихого отдыха, детские и спортивные площадки, проезды.
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	не предполагается
Номенклатура основной выпускаемой продукциии объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Проектируемый объект не является промышленным предприятием.
Основные технологические процессы	Строительно-монтажные работы.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Использование местных трудовых ресурсов, платежи в бюджет
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	Начало строительство предусмотрено на ноябрь 2020 года, окончание строительства - июль 2022 года. Продолжительность строительства 21 месяцев.

Виды и объемы сырья	
Местное	Вода
Привозное	На период строительства: • Краски ПФ 115 • Лак битумный БТ-577, грунтовки ГФ-021 • Уайт-спирит, растворитель Р-4 • Электроды, (сварочный материал) • Песок • Щебень
Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия, (объем и предварительное согласование источника получения)	Электроэнергия от существующих сетей согласно тех. условиям;
Тепло (объем и предварительное согласование источника получения)	Теплоснабжение от городской тепловой сети.
Условия природопользования и влияние деятельности на окружающую среду	

Атмосфера	
Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год Т в е р д ы е: Газообразные: ж и д к и е:	9.3716288936 т/год – период строительства 0.8452808536 т/год – период строительства 8.52634804 т/год – период строительства
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов на период строительства	Железа оксиды, марганец и его соединения, азот оксид, углерод (сажа),ксилол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит,углеводороды предельные С12-19, азот диоксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохорастворимые, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния и 4 группы суммации: 31 (0301+0330), 35(0330+0342), 41 (0337+2908), 71(0342+0344)
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	отсутствует
Источники биологического и физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: - ионизирующее излучения - энергетические волновые - радиационные - электромагнитные - вибрационные, шум	Все данные предоставлены в проекте в пункте 4. отсутствует отсутствует отсутствует возможно слабое транспортные средства и спецтехника в период строительства
Водная среда	
Забор свежей воды	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб	Не определено
Постоянный, м куб /год	Не определено
Источники водоснабжения	Согласно техническим условиям на забор воды из городского водопровода в количестве 304,8 м3/сутки
Поверхностные шт./(м куб./год Подземные шт./(м куб./год Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	Отсутствует Отсутствует Не определена
Количество сбрасываемых сточных вод:	Сброс не предполагается

В природные водоемы и водотоки м. куб./год	Сброс не предполагается
В пруды-накопители, м. куб./год	Не предполагается
В посторонние канализационные системы, м. куб./год	На период строительства для удаления хозяйственно-бытовых стоков заключается договор со специализированной организацией . ГКП «Батыс су арнасы» на период эксплуатации разрешает произвести сброс стоков в количестве 304,8 м3/сутки согласно тех.условии
Концентрация (мг/л) и объем (т/год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	Не определено
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л	Не определено
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель	--
Площадь	--
В постоянное пользование	Право постоянного землепользования
Во временное пользование	
в том числе пашня, гектаров	Нет
лесные насаждения, гектаров	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации	В период подготовительных к строительству работ почво-грунт снимается на площадях, попадающих под застройку, складируется и используется для рекультивации при производстве благоустройства территории
в том числе карьеры, шт /гектаров:	Отсутствует
отвалы, шт/га	Отсутствует
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), шт/гектаров:	Отсутствует
прочие, шт/гектаров:	Отсутствует
Недра	

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год:	Отсутствует
в том числе строительных материалов:	Нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения	Отсутствует
Основное сырье:	--
Сопутствующие компоненты:	Отсутствует
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:	Отсутствует
ежегодно, тонн (метров кубических):	Отсутствует
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических):	Отсутствует
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т. д.)	Редкие растения, занесенные Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.
В том числе площади рубок в лесах, гектаров:	Отсутствует
объем получаемой древесины, в метрах кубических:	Отсутствует
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами	Нет
Фауна	

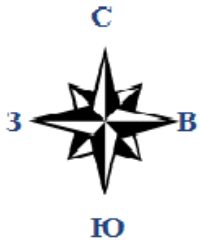
Источники прямого воздействия на животный мир, в т.ч. на гидрофауну	Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир в результате эксплуатации объекта не ожидается. Пути перелета перелетных птиц не изменятся. Воздействие на животный мир не будет выражаться.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	отсутствуют

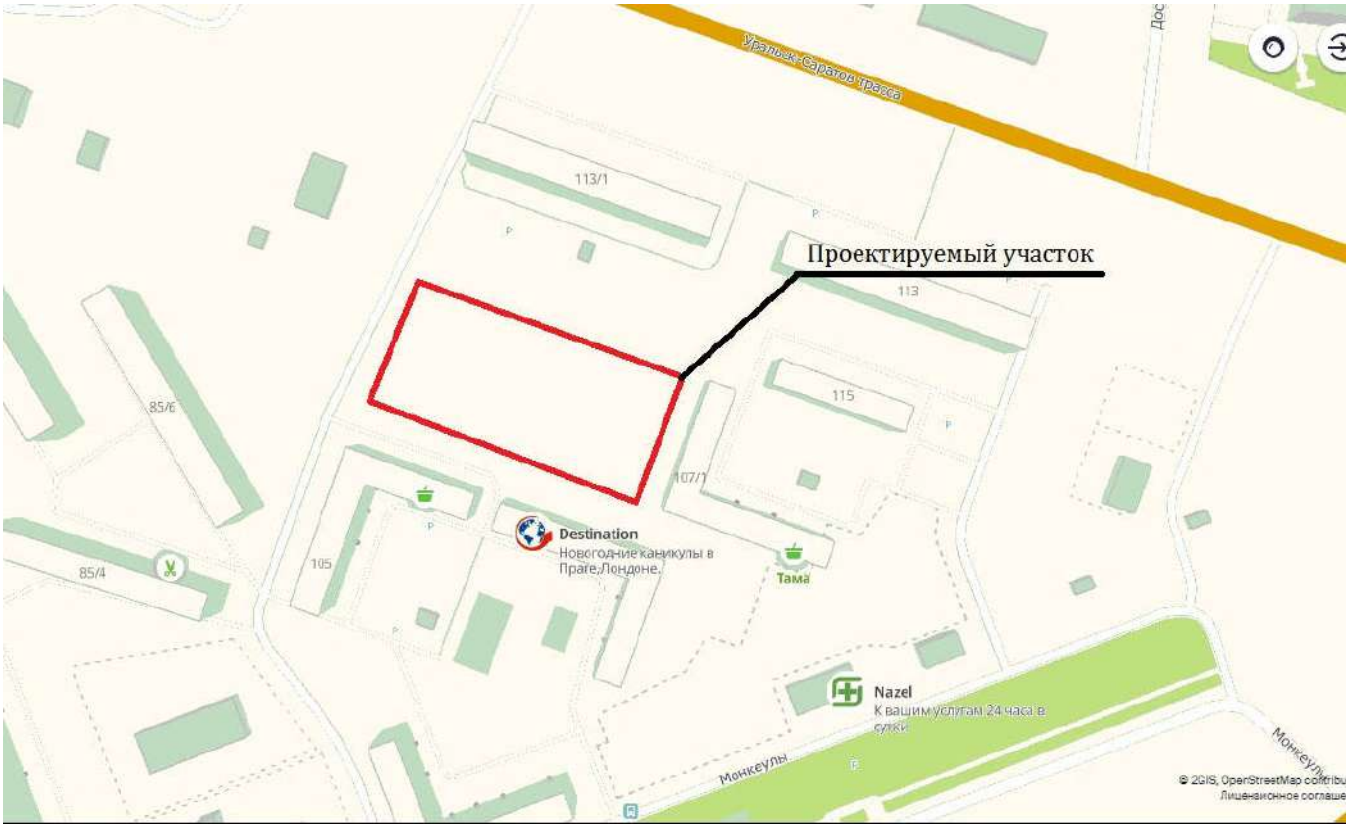
Отходы производства	
Объем образующихся твердо-бытовых отходов , т/год	40,63712 т/год – период строительства 480,830159 т/год – период эксплуатации
В т.ч. токсичных	Отсутствует
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача спецорганизациям по договорам и вывоз на полигон ТБО
Наличие радиоактивных источников, оценка их воздействия	отсутствуют
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	отсутствуют
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	незначительная
Радиус возможного воздействия	Территория площадки
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения	Интенсивность комплексного воздействия весьма слабая и находится в пределах адаптационных возможностей данной территории. Изменения природной среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Повышение уровня воздействия на компоненты окружающей среды и возможные негативные последствия в социально-общественной сфере не прогнозируются.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе эксплуатации объекта Заказчик обязуется соблюдать законодательные природоохранные нормативы, доступ контролю общественности и контролирующим органам и обеспечивать безопасность посетителей и работающих.

Руководитель
ГУ "Отдел строительства г. Уральска" _____ **Уксукбаев А.С.**
(подпись)

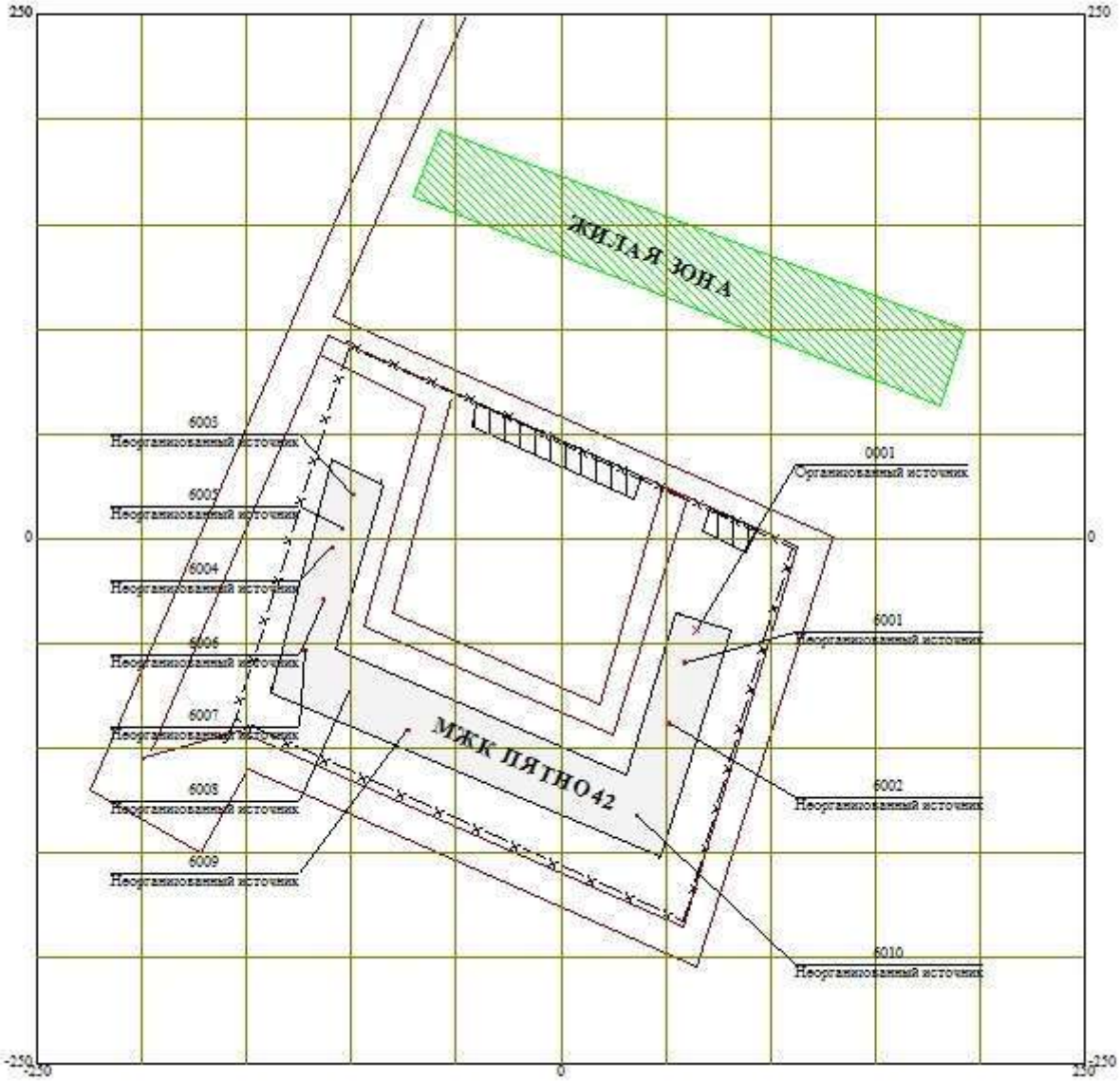
Приложение 1. Карта района расположения проектируемого объекта

Ситуационная план района размещения строящегося объекта

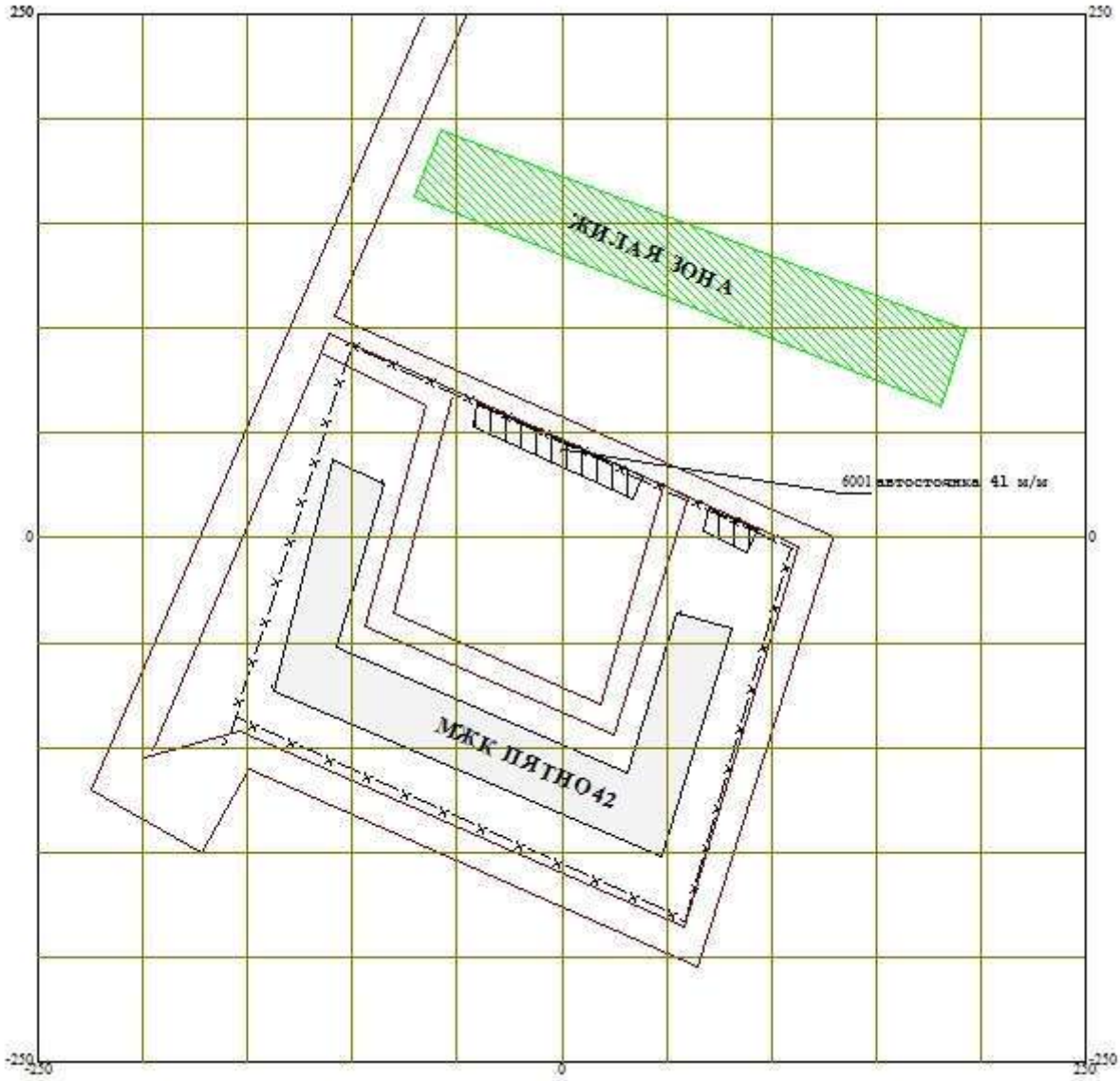




Приложение 2 Карта-схема проектируемого объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы на период строительства



Карта-схема проектируемого объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы на период эксплуатации



Приложение 3. Свидетельство ИП «Суинбеков Ж.К.»

1 - 2

Уведомление
о начале деятельности в качестве индивидуального предпринимателя
№ KZ15UWQ00174423

Причина подачи:
□ изменение данных, указанных в уведомлении

1. В УГД по Алматинскому району
(наименование органа государственных доходов)

2. Настоящим СУИНБЕКОВ ЖОМАРТ КАМБАРБЕКОВИЧ
(фамилия, имя, отчество физического лица, если оно указано в документе, удостоверяющем личность)

ИИН (БИН совместного предпринимательства) физического лица 860317301872
уведомляет о начале осуществления деятельности в качестве индивидуального предпринимателя вид предпринимательства:
□ личное

3. Наименование индивидуального предпринимателя
Суинбеков Ж.К.
(указать при наличии)

4. Вид осуществляемой деятельности *(указывается 5-тизначный код в соответствии с общим классификатором видов экономической деятельности)*:
74909

5. Выбор порядка (режима) налогообложения:

6. Адрес места нахождения индивидуального предпринимателя:
ул.Жумабаева 5/1

7. Контактная информация:
Номер телефона 87776147814
Номер факса
Адрес электронной почты

8. В случае, если в пункте 2 настоящего уведомления вид предпринимательства указан совместное, необходимо заполнить:
ИИН руководителя совместного предпринимательства
Количество членов (человек) совместного предпринимательства
ИИН членов совместного предпринимательства:

Форму совместного предпринимательства:
□ А. Предпринимательство супругов
□ В. Семейное предпринимательство
□ С. Простое товарищество

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.
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.

2 - 2

9. К уведомлению прилагаются*:

_____
(указывается наименование документов и количество листов)

Подавая данное уведомление, заявитель подтверждает нижеследующее:

все указанные данные являются официальными и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или действия;

заявителю не запрещено судом заниматься заявленным видом деятельности или отдельными действиями;

все прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными;

заявитель обеспечивает соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления деятельности или действия и в последующем;

мы (Я) даем (даю) согласие на сбор и обработку персональных данных, необходимых для получения государственной услуги, оказываемой в рамках настоящего уведомления;

10. Заявитель Суинбеков Ж.К.
(подпись) (фамилия, имя, отчество если оно указано в документе, удостоверяющем личность)

Дата и время подачи: 01.06.2017 9:40:25

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.
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.

№ ИСХ: 1.1-21/1414 ОТ:
01.09.2020

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА УРАЛЬСКА»

Орал қаласы,
Достық-Дружбы даңғылы, 182/1
тел: 50-34-59
oks.uralsk00@mail.ru

город Уральск,
проспект Достык-Дружбы 182/1
тел: 50-34-59
oks.uralsk00@mail.ru

Директору ИП « Суинбеков Ж.К»
г-ну Суинбекову Ж.К.

Исходные данные для проекта ОВОС **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно 42 в г. Уральск ЗКО» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).**

Период строительства

На период строительства проектируемого объекта происходит временное загрязнение окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке.

Начало строительство предусмотрено на ноябрь 2020 года, окончание строительства - июль 2022 года. Продолжительность строительства 21 месяцев.

На площадке строительства имеются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- Покрасочные работы
- Посты сварки
- Хранение инертных материалов (песок, щебень).
- Земляные работы
- Автотранспорт и дорожная техника

Характеристика работ как источника загрязнения атмосферы
Временные источники выбросов *ИЗА (6001-60010)*
На период строительства

Расход строительных материалов на период проведения работ по строительству объекта составит:

- ЛКМ: ПФ 115 – 2,8295 т, БТ-577 – 0,12412 т, Уайт-спирит – 6,93300012т, Растворитель Р-4 - 0.06968988т, ГФ-021 –0.14492161 т;
- Битум – 32 т;
- Электроды (сварочный материал) –5,66752199т;
- Бетон завозится в готовом виде на территорию строительства;
- Песок: общее количество песка за период строительства 202 м3.Высота пересыпки-2м
- Щебень – фр. 20-40 - 320м3, фр. 40-70 - 102*м3*, хранение осуществляется на открытой площадке.
- Земляные работы по смету (Снятие ПРС - 491 м3, Выемка – 19054,12 м3, Насыпь - 8748,8 м3)

Предполагаемое образование строительного мусора 30,0 т/год. Количество работников на период проведения строительных работ 77 человек.

01.09.2020 ЕСЭДО ГО (версия 7.21.2)

На период эксплуатации

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна от проектируемого объекта является:

- Автостоянка 41 м/м

Руководитель
ГУ "Отдел строительства г. Уральска" _____ **Уксукбаев А.С.**

(подпись)

01.09.2020 ЕСЭДО ГО (версия 7.21.2)

Приложение 5. Справка о фоновых концентрациях г. Уральск

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

25-5-1/280
17.02.2020г

ДиректоруТОО
«Астанатехстройэксперт»
Балгаевой Г.С.

О фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе

1.Город **Уральск**
название населенного пункта
2.Область **Западно-Казахстанская**
название области
3.Организация, запрашивающая фон **ТОО «Астанатехстройэксперт»**
название предприятия
4.Предприятие, для которого устанавливается фон **ГУ «Отдел строительства города Уральска»**
название предприятия, адрес (улица, номер дома)
5.Разрабатываемый проект **ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду) Проект «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» ЗКО, г. Уральск проспект Н. Назарбаева 182/1**
название проекта
6.Расчет рассеивания выбросов следует проводить с учетом следующих фоновых концентраций:

взвешенные частицы (пыль) - 0,0687 мг/м^3
диоксид серы - 0,0087 мг/м^3
диоксид азота - 0,0254 мг/м^3
оксид углерода– 2,0660 мг/м^3

Период наблюдений, за который рассчитан фон 2015-2019 гг.

Директор филиала **Н. Шняп**

005434

Приложение 6. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ

Период строительства

```
2. Параметры города.
   ,
      Название Уральск Пятно 42
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 8.0 м/с
      Средняя скорость ветра =   2.6 м/с
      Температура летняя = 22.4 градС
      Температура зимняя = -12.8 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

      Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Фон-0   |   Фон-1    |    Фон-2   |   Фон-3    |   Фон-4    |
|вещества|   U<=2м/с  |  (Север)   |  (Восток)  |    (Юг)    |  (Запад)   |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0301  |  0.0254000|  0.0254000|  0.0254000|  0.0254000|  0.0254000|
|        |  0.1270000|  0.1270000|  0.1270000|  0.1270000|  0.1270000|
|  0330  |  0.0087000|  0.0087000|  0.0087000|  0.0087000|  0.0087000|
|        |  0.0174000|  0.0174000|  0.0174000|  0.0174000|  0.0174000|
|  0337  |  2.0660000|  2.0660000|  2.0660000|  2.0660000|  2.0660000|
|        |  0.4132000|  0.4132000|  0.4132000|  0.4132000|  0.4132000|
-------------------------------------------------------------------------


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6003 П1    2.0                       0.0     -99      21       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0027040
000101 6004 П1    2.0                       0.0    -109      -4       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0202500


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
             ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00270|  П |    0.056 |   0.50   |    17.1  |
|   2 |000101 6004|    0.02025|  П |    0.418 |   0.50   |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.02295 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.473703 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
```

```
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.045: 0.055: 0.059: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  137 :  149 :  164 :  183 :  201 :  216 :  226 :  234 :  240 :  244 :  247 :
Uоп: 3.36 : 1.80 : 1.30 : 1.30 : 1.59 : 2.79 : 4.12 : 5.70 : 7.16 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.040: 0.048: 0.051: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.067: 0.095: 0.111: 0.091: 0.061: 0.042: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018:
Cc : 0.018: 0.027: 0.038: 0.044: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:  126 :  138 :  157 :  184 :  210 :  227 :  237 :  244 :  249 :  252 :  254 :
Uоп: 1.58 : 1.05 : 0.90 : 0.89 : 0.99 : 1.22 : 2.63 : 4.39 : 6.41 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.060: 0.084: 0.094: 0.076: 0.053: 0.037: 0.028: 0.022: 0.019: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.251 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.057: 0.099: 0.177: 0.251: 0.158: 0.084: 0.050: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:
Cc : 0.023: 0.040: 0.071: 0.100: 0.063: 0.034: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:  110 :  119 :  141 :  188 :  229 :  245 :  252 :  256 :  259 :  261 :  262 :
Uоп: 1.17 : 0.87 : 0.70 : 0.65 : 0.76 : 0.95 : 1.41 : 3.67 : 5.91 : 7.58 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.091: 0.167: 0.213: 0.136: 0.074: 0.044: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.010: 0.038: 0.022: 0.010: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~
```

```
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
              _________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.046: 0.036: 0.036: 0.039: 0.032: 0.032: 0.039: 0.043: 0.051: 0.039: 0.049: 0.050: 0.050: 0.030:
0.028:
Cc : 0.018: 0.015: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.015: 0.019: 0.020: 0.020: 0.012:
0.011:
Фоп:  223 :  219 :  219 :  235 :  230 :  245 :  207 :  208 :  208 :  194 :  193 :  193 :  193 :  242 :
239 :
Uоп: 2.34 : 3.88 : 3.90 : 3.21 : 4.46 : 4.23 : 3.62 : 2.89 : 1.81 : 3.56 : 2.10 : 1.89 : 1.87 : 4.89 :
5.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.039: 0.032: 0.031: 0.034: 0.028: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.033: 0.042: 0.043: 0.043: 0.027:
0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003:
0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6003 П1    2.0                       0.0     -99      21       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0004363
000101 6004 П1    2.0                       0.0    -109      -4       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0003056


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
             ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|__Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00044|  П |    0.928 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000101 6004|    0.00031|  П |    0.650 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00074 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.577366 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.054: 0.060: 0.062: 0.061: 0.057: 0.050: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  148 :  158 :  169 :  181 :  192 :  203 :  213 :  220 :  227 :  232 :  236 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.153: 0.312: 0.418: 0.233: 0.128: 0.078: 0.061: 0.050: 0.041: 0.033:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   68 :   59 :   39 :  354 :  317 :  300 :  292 :  287 :  284 :  281 :  280 :
Uоп: 3.23 : 1.15 : 0.91 : 0.74 : 0.76 : 1.02 : 2.51 : 7.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.077: 0.171: 0.238: 0.125: 0.076: 0.049: 0.039: 0.032: 0.024: 0.020:
Ки : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.040: 0.075: 0.141: 0.180: 0.108: 0.053: 0.029: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.167 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.111: 0.153: 0.167: 0.131: 0.090: 0.067: 0.056: 0.047: 0.039: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   53 :   42 :   23 :  358 :  333 :  317 :  306 :  299 :  294 :  290 :  287 :
Uоп: 6.29 : 3.75 : 2.39 : 1.25 : 1.17 : 1.66 : 6.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.058: 0.077: 0.084: 0.068: 0.052: 0.042: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.035: 0.053: 0.076: 0.083: 0.063: 0.038: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.085: 0.098: 0.098: 0.085: 0.071: 0.060: 0.051: 0.042: 0.035: 0.030:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   43 :   31 :   16 :  359 :  341 :  327 :  316 :  308 :  302 :  298 :  295 :
Uоп: 8.00 : 6.50 : 5.37 : 4.42 : 4.09 : 6.72 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.046: 0.053: 0.054: 0.046: 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.031: 0.038: 0.045: 0.044: 0.039: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.066: 0.072: 0.072: 0.067: 0.060: 0.052: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   35 :   25 :   12 :  359 :  346 :  334 :  324 :  316 :  310 :  305 :  301 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.64 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.032: 0.032: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.052: 0.056: 0.056: 0.053: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   29 :   20 :   10 :  359 :  348 :  338 :  329 :  322 :  316 :  311 :  306 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=  -100.0 м    Y=    50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.75608 долей ПДК |
                                     |       0.00756 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   181 град
                        и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П | 0.00043630|   0.579690 |  76.7  |  76.7 |     1328.65  |
|  2 |000101 6004| П | 0.00030560|   0.176395 |  23.3  | 100.0 | 577.2081909  |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.048 0.054 0.060 0.062 0.061 0.057 0.050 0.043 0.037 0.031 0.026 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.057 0.066 0.075 0.082 0.080 0.072 0.062 0.051 0.042 0.035 0.029 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.065 0.080 0.103 0.120 0.114 0.092 0.073 0.059 0.047 0.038 0.031 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.074 0.113 0.182 0.243 0.193 0.120 0.083 0.064 0.051 0.041 0.033 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.088 0.157 0.327 0.756 0.370 0.158 0.089 0.066 0.053 0.042 0.034 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.094 0.180 0.408 0.738 0.356 0.163 0.088 0.064 0.052 0.042 0.034 C- 6
   |                       ^                                          |
 7-| 0.089 0.153 0.312 0.418 0.233 0.128 0.078 0.061 0.050 0.041 0.033 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.081 0.111 0.153 0.167 0.131 0.090 0.067 0.056 0.047 0.039 0.032 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.070 0.085 0.098 0.098 0.085 0.071 0.060 0.051 0.042 0.035 0.030 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.058 0.066 0.072 0.072 0.067 0.060 0.052 0.044 0.038 0.032 0.027 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.047 0.052 0.056 0.056 0.053 0.049 0.043 0.038 0.033 0.028 0.024 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.75608 Долей ПДК
                                         =0.00756 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  5)     Ym =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     181 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.64 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.094: 0.078: 0.077: 0.078: 0.068: 0.065: 0.084: 0.093: 0.108: 0.084: 0.104: 0.106: 0.106: 0.062:
0.059:
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:  225 :  220 :  220 :  237 :  232 :  247 :  207 :  209 :  209 :  194 :  192 :  192 :  192 :  244 :
241 :
Uоп: 5.32 : 7.09 : 7.09 : 6.55 : 8.00 : 8.00 : 6.59 : 5.70 : 4.60 : 6.60 : 4.82 : 4.65 : 4.60 : 8.00 :
8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.062: 0.049: 0.048: 0.049: 0.044: 0.041: 0.053: 0.059: 0.070: 0.052: 0.067: 0.068: 0.068: 0.039:
0.037:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
Ви : 0.033: 0.029: 0.029: 0.029: 0.025: 0.024: 0.031: 0.034: 0.039: 0.031: 0.037: 0.038: 0.038: 0.023:
0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 :
~~~
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00629|  T |    0.402 |   0.50  |    15.0  |
|   2 |000101 6004|    0.01083|  П |    0.149 |   0.50  |    34.2  |
|   3 |000101 6009|    0.00426|  П |    0.059 |   0.50  |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.02138 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.609368 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.144 долей ПДК (x=  -150.0; напр.ветра=166)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.143: 0.144: 0.143: 0.142: 0.140: 0.139: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Cф`: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120:
Сди: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018:
Фоп:  147 :  156 :  166 :  178 :  190 :  201 :  178 :  187 :  196 :  204 :  212 :
Uоп: 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.82 : 7.32 : 7.27 : 7.50 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 6009 :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.004:      :      :      :      :      :      : 0.004: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6009 :
~~~
```

```
~~~
```

```
 2-| 0.147 0.148 0.149 0.148 0.147 0.144 0.142 0.143 0.142 0.141 0.139 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.152 0.156 0.159 0.158 0.155 0.150 0.147 0.148 0.146 0.143 0.140 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.160 0.169 0.175 0.175 0.169 0.159 0.158 0.158 0.153 0.147 0.143 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.167 0.184 0.202 0.203 0.188 0.168 0.185 0.183 0.165 0.153 0.146 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.168 0.190 0.223 0.186 0.201 0.195 0.259 0.241 0.183 0.161 0.150 C- 6
   |                     ^                                             |
 7-| 0.163 0.178 0.199 0.209 0.191 0.214 0.421 0.327 0.200 0.166 0.152 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.155 0.165 0.175 0.179 0.171 0.187 0.228 0.213 0.182 0.162 0.152 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.149 0.154 0.158 0.160 0.157 0.170 0.175 0.167 0.159 0.153 0.148 |- 9
   |                                       ^                           |
10-| 0.144 0.146 0.148 0.149 0.156 0.169 0.169 0.163 0.155 0.150 0.146 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.140 0.141 0.142 0.144 0.149 0.155 0.156 0.154 0.151 0.147 0.143 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.42123 Долей ПДК
                                         =0.08425 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.152: 0.146: 0.146: 0.155: 0.148: 0.160: 0.148: 0.150: 0.154: 0.148: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155:
0.151:
Cc : 0.030: 0.029: 0.029: 0.031: 0.030: 0.032: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.030:
Cф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
0.127:
Cф`: 0.111: 0.114: 0.114: 0.108: 0.113: 0.105: 0.113: 0.112: 0.109: 0.113: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109:
0.111:
Сди: 0.041: 0.032: 0.032: 0.046: 0.035: 0.055: 0.034: 0.039: 0.045: 0.035: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046:
0.040:
Фоп:  222 :  219 :  219 :  178 :  182 :  193 :  207 :  208 :  208 :  194 :  192 :  192 :  192 :  195 :
194 :
Uоп: 0.86 : 0.94 : 0.96 : 1.27 : 2.81 : 1.30 : 0.93 : 0.88 : 0.83 : 0.88 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 2.01 :
2.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.041: 0.032: 0.032: 0.038: 0.029: 0.044: 0.034: 0.039: 0.045: 0.034: 0.043: 0.044: 0.044: 0.037:
0.032:
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      : 0.009: 0.007: 0.011:      :      :      :      :      :      :      : 0.009:
0.008:
Ки :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      : 6009 :
6009 :
~~~
```

```
|   1 |000101 0001|    0.00102|  T |    0.161 |   0.50  |     7.6  |
|   2 |000101 6009|    0.00069|  П |    0.062 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00171 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.222806 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=191)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=194)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=200)
----------:_____________________________________________________________________
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=162)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.037: 0.029: 0.012: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.015: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 68)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.117: 0.053: 0.014: 0.008: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.047: 0.021: 0.006: 0.003: 0.002:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 5.78 : 1.30 : 0.60 : 0.81 : 3.20 : 7.31 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.117: 0.053: 0.014: 0.008: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=204)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.023: 0.033: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=322)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.029: 0.047: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.019: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=351)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 17)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11719 долей ПДК |
                                    |       0.04688 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                       и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0010|   0.117193 | 100.0  | 100.0 | 114.6707306  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
```

```
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.008 0.006 0.004 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.014 0.009 0.006 0.005 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.037 0.029 0.012 0.007 0.005 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.021 0.117 0.053 0.014 0.008 0.005 |- 7
   |                                       ^                          |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.023 0.033 0.021 0.011 0.007 0.005 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.010 0.029 0.047 0.015 0.008 0.006 0.004 |- 9
   |                                       ^                          |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.015 0.016 0.009 0.006 0.005 0.004 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.11719 Долей ПДК
                                         =0.04688 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.60 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.008: 0.006: 0.010: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.009:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00976 долей ПДК |
                                     |       0.00391 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.0010|   0.007372 |  75.5  |  75.5 |   7.2130561  |
|  2 |000101 6009| П | 0.00069300|   0.002392 |  24.5  | 100.0 |   3.4514961  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                     3.0 1.00 0 0.0007500
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0002630


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00075|  Т |    0.945 |   0.50   |     3.8  |
|   2 |000101 6009|    0.00026|  П |    0.188 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00101 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.132646 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

```
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=191)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=194)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.013: 0.016: 0.017: 0.014: 0.008: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=200)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.023: 0.030: 0.032: 0.020: 0.013: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=161)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.020: 0.039: 0.074: 0.058: 0.030: 0.016: 0.008:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп:   98 :   99 :  102 :  105 :  111 :  124 :  161 :  218 :  243 :  252 :  257 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 3.91 : 5.56 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.020: 0.039: 0.074: 0.058: 0.030: 0.016: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.350 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 68)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.023: 0.048: 0.350: 0.108: 0.035: 0.017: 0.009:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.053: 0.016: 0.005: 0.003: 0.001:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.94 : 0.77 : 1.57 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.023: 0.048: 0.350: 0.108: 0.035: 0.017: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 15)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.019: 0.035: 0.056: 0.048: 0.027: 0.015: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп:   81 :   78 :   75 :   71 :   64 :   49 :   15 :  328 :  303 :  293 :  287 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 5.84 : 7.09 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.019: 0.035: 0.056: 0.048: 0.027: 0.015: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=322)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.034: 0.075: 0.024: 0.017: 0.012: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   72 :   68 :   64 :   57 :   47 :   63 :  322 :  342 :  321 :  308 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.97 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.034: 0.075: 0.024: 0.017: 0.012: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 25)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.022: 0.015: 0.013: 0.011: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 17)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м

                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35042 долей ПДК |
                                    |       0.05256 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00075000|   0.350421 | 100.0  | 100.0 | 467.2281189  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
```

```
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.013 0.016 0.017 0.014 0.008 0.005 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.005 0.008 0.015 0.023 0.030 0.032 0.020 0.013 0.006 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.005 0.012 0.020 0.039 0.074 0.058 0.030 0.016 0.008 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.002 0.003 0.006 0.012 0.023 0.048 0.350 0.108 0.035 0.017 0.009 |- 7
   |                                      ^                            |
 8-| 0.002 0.003 0.005 0.011 0.019 0.035 0.056 0.048 0.027 0.015 0.008 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.014 0.034 0.075 0.024 0.017 0.012 0.006 |- 9
   |                                      ^                            |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.022 0.015 0.013 0.011 0.006 0.004 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.35042 Долей ПДК
                                         =0.05256 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.77 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.010: 0.007: 0.007: 0.015: 0.009: 0.018: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.015:
0.012:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.012: 0.011: 0.011: 0.014: 0.009:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01834 долей ПДК |
                                    |       0.00275 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т | 0.00075000|   0.015807 |  86.2  |  86.2 |  21.0757580  |
|  2 |000101 6009| П | 0.00026300|   0.002530 |  13.8  | 100.0 |   9.6214876  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                     1.0 1.00 1 0.0176400
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0007780


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|__Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01764|  Т |    0.451 |   0.50   |    15.0  |
|   2 |000101 6009|    0.00078|  П |    0.004 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01842 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.454967 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

```
6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.038: 0.051: 0.076: 0.100: 0.093: 0.065: 0.044: 0.035:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.025: 0.038: 0.050: 0.047: 0.033: 0.022: 0.018:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005:
Сди: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.047: 0.072: 0.097: 0.090: 0.062: 0.041: 0.030:
Фоп:  107 :  110 :  114 :  120 :  129 :  145 :  171 :  200 :  222 :  235 :  243 :
Uоп: 8.00 : 7.81 : 6.01 : 4.16 : 2.04 : 1.09 : 0.94 : 0.99 : 1.22 : 2.90 : 4.90 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.047: 0.072: 0.096: 0.088: 0.061: 0.041: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.244 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=161)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.042: 0.067: 0.131: 0.244: 0.200: 0.099: 0.054: 0.038:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.021: 0.034: 0.065: 0.122: 0.100: 0.049: 0.027: 0.019:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.010: 0.009: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Сди: 0.018: 0.022: 0.028: 0.039: 0.064: 0.127: 0.240: 0.196: 0.095: 0.051: 0.034:
Фоп:   98 :   99 :  102 :  105 :  111 :  124 :  161 :  218 :  243 :  252 :  257 :
Uоп: 8.00 : 7.36 : 5.42 : 3.31 : 1.21 : 0.85 : 0.68 : 0.73 : 0.94 : 1.56 : 4.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.022: 0.028: 0.039: 0.064: 0.127: 0.240: 0.195: 0.095: 0.051: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.448 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 68)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.031: 0.035: 0.044: 0.075: 0.166: 0.448: 0.308: 0.117: 0.058: 0.038:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.022: 0.037: 0.083: 0.224: 0.154: 0.058: 0.029: 0.019:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.010: 0.008: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Сди: 0.018: 0.022: 0.029: 0.041: 0.071: 0.163: 0.444: 0.304: 0.113: 0.055: 0.035:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 8.00 : 7.23 : 5.27 : 3.03 : 1.11 : 0.78 : 0.53 : 0.62 : 0.89 : 1.40 : 3.99 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.022: 0.029: 0.041: 0.071: 0.163: 0.444: 0.304: 0.113: 0.055: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 15)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.034: 0.041: 0.064: 0.115: 0.192: 0.164: 0.090: 0.052: 0.037:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.021: 0.032: 0.058: 0.096: 0.082: 0.045: 0.026: 0.019:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.010: 0.009: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Сди: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.060: 0.112: 0.188: 0.160: 0.086: 0.049: 0.033:
Фоп:   80 :   78 :   75 :   71 :   64 :   49 :   15 :  328 :  303 :  293 :  287 :
Uоп: 8.00 : 7.44 : 5.53 : 3.46 : 1.27 : 0.90 : 0.74 : 0.78 : 1.00 : 1.85 : 4.33 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.060: 0.112: 0.188: 0.160: 0.086: 0.049: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.047: 0.066: 0.083: 0.078: 0.058: 0.042: 0.035:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.024: 0.033: 0.042: 0.039: 0.029: 0.021: 0.017:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006:
Сди: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055: 0.039: 0.029:
Фоп:   71 :   68 :   64 :   57 :   47 :   32 :    8 :  342 :  321 :  308 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 6.22 : 4.44 : 2.53 : 1.22 : 1.03 : 1.08 : 1.40 : 3.35 : 5.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055: 0.039: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.044: 0.047: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032:
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007:
Сди: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.044: 0.043: 0.037: 0.030: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030:
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009:
Сди: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.44752 долей ПДК |
                                     |       0.22376 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.003480 |   0.8 (Вклад источников 99.2%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0176|   0.444038 | 100.0  | 100.0 |  25.1722393  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.028 0.027 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.025 0.027 0.028 0.029 0.031 0.032 0.032 0.032 0.031 0.030 0.029 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.026 0.028 0.030 0.031 0.034 0.036 0.037 0.037 0.035 0.033 0.031 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.027 0.029 0.031 0.034 0.038 0.047 0.053 0.052 0.044 0.037 0.033 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.028 0.030 0.033 0.038 0.051 0.076 0.100 0.093 0.065 0.044 0.035 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.028 0.031 0.034 0.042 0.067 0.131 0.244 0.200 0.099 0.054 0.038 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.028 0.031 0.035 0.044 0.075 0.166 0.448 0.308 0.117 0.058 0.038 |- 7
   |                                       ^                          |
 8-| 0.028 0.030 0.034 0.041 0.064 0.115 0.192 0.164 0.090 0.052 0.037 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.028 0.030 0.033 0.037 0.047 0.066 0.083 0.078 0.058 0.042 0.035 |- 9
   |                                       ^                          |
10-| 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.044 0.047 0.046 0.040 0.036 0.032 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.026 0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 |-11
   |                                                                  |
```

```
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.44752 Долей ПДК
                                         =0.22376 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.050: 0.036: 0.036: 0.036: 0.043: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 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 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.419 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.416: 0.417: 0.417: 0.417: 0.418: 0.419: 0.419: 0.419: 0.419: 0.418: 0.418:
Cc : 2.082: 2.083: 2.084: 2.087: 2.090: 2.093: 2.095: 2.096: 2.095: 2.092: 2.089:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410: 0.410: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410:
Сди: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  139 :  145 :  145 :  151 :  160 :  168 :  178 :  187 :  196 :  204 :  212 :
Uоп: 0.67 : 0.64 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.421 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.417: 0.418: 0.418: 0.419: 0.420: 0.421: 0.421: 0.421: 0.420: 0.419:
Cc : 2.084: 2.085: 2.088: 2.092: 2.096: 2.101: 2.105: 2.106: 2.104: 2.099: 2.094:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410: 0.409: 0.409: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409:
Сди: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  135 :  141 :  139 :  146 :  155 :  166 :  177 :  189 :  199 :  208 :  216 :
Uоп: 0.68 : 0.63 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002:      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.424 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=191)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.418: 0.418: 0.418: 0.420: 0.421: 0.422: 0.424: 0.424: 0.423: 0.422: 0.420:
Cc : 2.088: 2.090: 2.092: 2.098: 2.105: 2.112: 2.119: 2.122: 2.117: 2.108: 2.099:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.410: 0.410: 0.410: 0.409: 0.408: 0.407: 0.406: 0.406: 0.406: 0.408: 0.409:
Сди: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011:
Фоп:  129 :  137 :  132 :  140 :  150 :  162 :  176 :  191 :  203 :  214 :  223 :
```

```
Uоп: 0.71 : 0.65 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003:      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.002:      :      :      :      :      : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.63887 долей ПДК |
                                     |       3.19436 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.262752 |  41.1 (Вклад источников 58.9%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0410|   0.376120 | 100.0  | 100.0 |   9.1736593  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0337 - Углерод оксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.416 0.417 0.417 0.417 0.418 0.419 0.419 0.419 0.419 0.418 0.418 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.417 0.417 0.418 0.418 0.419 0.420 0.421 0.421 0.421 0.420 0.419 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.418 0.418 0.418 0.420 0.421 0.422 0.424 0.424 0.423 0.422 0.420 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.419 0.420 0.420 0.421 0.424 0.426 0.428 0.429 0.427 0.423 0.421 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.421 0.423 0.429 0.432 0.427 0.432 0.437 0.438 0.430 0.425 0.422 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.420 0.425 0.444 0.472 0.430 0.444 0.483 0.467 0.436 0.428 0.423 C- 6
   |                     ^                                             |
 7-| 0.419 0.421 0.429 0.436 0.432 0.454 0.639 0.517 0.441 0.429 0.424 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.418 0.419 0.421 0.424 0.429 0.440 0.463 0.453 0.435 0.428 0.424 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.417 0.418 0.420 0.423 0.426 0.443 0.461 0.432 0.428 0.425 0.422 |- 9
   |                                       ^                           |
10-| 0.417 0.418 0.419 0.421 0.424 0.432 0.432 0.426 0.424 0.422 0.420 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.417 0.418 0.419 0.420 0.423 0.426 0.423 0.422 0.421 0.420 0.419 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.63887 Долей ПДК
                                         =3.19436 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.60 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
```

```
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
|  1 |000101 0001| Т |     0.0410|   0.023659 |  85.8  |  85.8 | 0.577044487  |
|  2 |000101 6009| П |     0.0142|   0.003921 |  14.2  | 100.0 | 0.276119649  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~
```

```
___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.025: 0.041: 0.054: 0.041: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  118 :  128 :  147 :  179 :  212 :  231 :  242 :  248 :  252 :  255 :  257 :
Uоп: 5.63 : 3.24 : 1.22 : 1.02 : 1.20 : 3.12 : 5.54 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.184 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.034: 0.083: 0.184: 0.087: 0.035: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  101 :  106 :  120 :  178 :  239 :  254 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :
Uоп: 4.75 : 1.50 : 0.85 : 0.64 : 0.83 : 1.43 : 4.65 : 7.24 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.231 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.035: 0.091: 0.231: 0.095: 0.036: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   82 :   78 :   68 :    3 :  293 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :
Uоп: 4.65 : 1.43 : 0.82 : 0.58 : 0.81 : 1.39 : 4.56 : 7.20 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.027: 0.046: 0.063: 0.047: 0.027: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   65 :   55 :   36 :    1 :  325 :  306 :  295 :  290 :  286 :  283 :  281 :
Uоп: 5.45 : 2.92 : 1.10 : 0.95 : 1.10 : 2.78 : 5.37 : 7.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.027: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=  -100.0 м    Y=     0.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23079 долей ПДК |
                                    |       0.00462 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град
                        и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П | 0.00016250|   0.230786 | 100.0  | 100.0 |     1420.22  |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.012 0.014 0.016 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.015 0.018 0.023 0.025 0.023 0.019 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.018 0.025 0.041 0.054 0.041 0.026 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.020 0.034 0.083 0.184 0.087 0.035 0.020 0.014 0.011 0.009 0.007 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.020 0.035 0.091 0.231 0.095 0.036 0.020 0.014 0.011 0.009 0.007 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.018 0.027 0.046 0.063 0.047 0.027 0.018 0.014 0.011 0.008 0.007 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.015 0.019 0.024 0.027 0.025 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.012 0.015 0.017 0.017 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.012 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.23079 Долей ПДК
                                         =0.00462 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
```

```
 При опасном направлении ветра :       3 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.58 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.020: 0.016: 0.015: 0.016: 0.014: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.017: 0.021: 0.021: 0.022: 0.013:
0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
             ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|__Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00011|  П |    0.060 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00011 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.059522 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

```
|  1 |000101 6003| П | 0.00011110|   0.026164 | 100.0  | 100.0 | 235.5013275  |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.006 0.017 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.006 0.026 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    C- 6
   |                       ^                                           |
 7-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.02616 Долей ПДК
                                         =0.00523 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :       3 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.73 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
```

```
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~
```

```
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

            ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.224: 0.266: 0.316: 0.373: 0.431: 0.480: 0.504: 0.493: 0.450: 0.392: 0.333:
Cc : 0.045: 0.053: 0.063: 0.075: 0.086: 0.096: 0.101: 0.099: 0.090: 0.078: 0.067:
Фоп:  119 :  124 :  130 :  137 :  148 :  162 :  178 :  194 :  209 :  220 :  229 :
Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.154: 0.184: 0.220: 0.256: 0.286: 0.302: 0.296: 0.270: 0.234: 0.198:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.095: 0.112: 0.132: 0.152: 0.175: 0.194: 0.202: 0.197: 0.180: 0.158: 0.135:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.116: 0.142: 0.176: 0.221: 0.270: 0.319: 0.337: 0.301: 0.264: 0.220: 0.178:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

```
 6-C 0.259 0.318 0.393 0.484 0.581 0.669 0.744 0.733 0.625 0.517 0.418 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.267 0.331 0.413 0.513 0.612 0.584 0.262 0.540 0.645 0.543 0.437 |- 7
   |                                      ^                            |
 8-| 0.267 0.330 0.413 0.514 0.620 0.641 0.422 0.522 0.626 0.536 0.433 |- 8
   |                                      ^                            |
 9-| 0.258 0.317 0.392 0.485 0.590 0.696 0.745 0.677 0.593 0.500 0.409 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.243 0.294 0.357 0.432 0.513 0.586 0.617 0.586 0.519 0.443 0.369 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.222 0.264 0.314 0.369 0.425 0.470 0.489 0.473 0.431 0.377 0.323 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.74479 Долей ПДК
                                         =0.14896 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  9)     Ym =  -150.0 м
 При опасном направлении ветра :       4 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.52 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
              _______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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.427: 0.371: 0.371: 0.475: 0.404: 0.504: 0.331: 0.353: 0.374: 0.291: 0.319: 0.322: 0.321: 0.462:
0.423:
Cc : 0.085: 0.074: 0.074: 0.095: 0.081: 0.101: 0.066: 0.071: 0.075: 0.058: 0.064: 0.064: 0.064: 0.092:
0.085:
Фоп:  168 :  172 :  173 :  180 :  183 :  194 :  164 :  162 :  158 :  157 :  152 :  152 :  151 :  195 :
195 :
Uоп: 0.67 : 0.70 : 0.70 : 0.64 : 0.69 : 0.63 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.65 :
0.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.255: 0.222: 0.222: 0.284: 0.242: 0.303: 0.197: 0.210: 0.223: 0.172: 0.189: 0.190: 0.191: 0.277:
0.254:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.172: 0.149: 0.150: 0.190: 0.162: 0.201: 0.134: 0.143: 0.151: 0.119: 0.130: 0.132: 0.130: 0.184:
0.169:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.502: 0.422: 0.422: 0.421: 0.473: 0.402:
Cc : 0.100: 0.084: 0.084: 0.084: 0.095: 0.080:
Фоп:  209 :  207 :  208 :  209 :  223 :  219 :
Uоп: 0.63 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.64 : 0.68 :
   :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.301: 0.253: 0.253: 0.253: 0.283: 0.241:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.201: 0.169: 0.169: 0.168: 0.190: 0.162:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.50403 долей ПДК |
                                    |       0.10081 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                       и скорости ветра  0.63 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.1630|   0.302791 |  60.1  |  60.1 |   1.8576137  |
|  2 |000101 6002| П |     0.1250|   0.201243 |  39.9  | 100.0 |   1.6099447  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0861000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
             ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.08610|  П |    1.017 |   0.50   |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.08610 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      1.016993 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
```

```
 ,
    Город    :227  Уральск Пятно 42.
    Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
    Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                     размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                     шаг сетки =50.0

            ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.064: 0.068: 0.069: 0.069: 0.066: 0.062: 0.057:
Cc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034:
Фоп:  135 :  140 :  146 :  153 :  161 :  169 :  178 :  188 :  196 :  205 :  212 :
Uоп: 8.00 : 7.27 : 6.52 : 5.84 : 5.27 : 4.93 : 4.75 : 4.82 : 5.16 : 5.61 : 6.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.056: 0.063: 0.071: 0.078: 0.085: 0.087: 0.086: 0.081: 0.074: 0.066:
Cc : 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.051: 0.052: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040:
Фоп:  130 :  135 :  141 :  148 :  157 :  167 :  178 :  189 :  199 :  209 :  216 :
Uоп: 7.27 : 6.30 : 5.43 : 4.60 : 3.98 : 3.52 : 3.32 : 3.42 : 3.78 : 4.36 : 5.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.063: 0.073: 0.086: 0.100: 0.113: 0.120: 0.117: 0.105: 0.091: 0.078:
Cc : 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.068: 0.072: 0.070: 0.063: 0.054: 0.047:
Фоп:  124 :  129 :  135 :  143 :  152 :  164 :  178 :  191 :  204 :  214 :  222 :
Uоп: 6.52 : 5.43 : 4.41 : 3.42 : 2.47 : 1.71 : 1.49 : 1.58 : 2.15 : 3.10 : 4.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.186 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.071: 0.086: 0.107: 0.137: 0.168: 0.186: 0.177: 0.149: 0.117: 0.093:
Cc : 0.036: 0.042: 0.051: 0.064: 0.082: 0.101: 0.111: 0.106: 0.089: 0.070: 0.056:
Фоп:  117 :  122 :  127 :  135 :  146 :  160 :  177 :  194 :  210 :  222 :  230 :
Uоп: 5.84 : 4.60 : 3.42 : 2.04 : 1.25 : 1.08 : 1.03 : 1.05 : 1.17 : 1.55 : 2.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.322 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.078: 0.100: 0.137: 0.195: 0.270: 0.322: 0.295: 0.222: 0.155: 0.111:
Cc : 0.039: 0.047: 0.060: 0.082: 0.117: 0.162: 0.193: 0.177: 0.133: 0.093: 0.066:
Фоп:  109 :  113 :  118 :  124 :  135 :  152 :  175 :  201 :  220 :  232 :  240 :
Uоп: 5.27 : 3.98 : 2.47 : 1.25 : 1.00 : 0.87 : 0.82 : 0.84 : 0.95 : 1.14 : 1.80 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.631 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.085: 0.113: 0.168: 0.270: 0.451: 0.631: 0.530: 0.326: 0.198: 0.129:
Cc : 0.041: 0.051: 0.068: 0.101: 0.162: 0.271: 0.378: 0.318: 0.195: 0.119: 0.077:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  110 :  118 :  135 :  171 :  237 :  247 :  253 :
Uоп: 4.93 : 3.52 : 1.71 : 1.08 : 0.87 : 0.73 : 0.64 : 0.68 : 0.81 : 0.99 : 1.31 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.958 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=135)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.087: 0.120: 0.186: 0.322: 0.631: 0.958: 0.809: 0.405: 0.223: 0.139:
Cc : 0.042: 0.052: 0.072: 0.111: 0.193: 0.378: 0.575: 0.486: 0.243: 0.134: 0.083:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   95 :   99 :  135 :  258 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 4.75 : 3.32 : 1.49 : 1.03 : 0.82 : 0.64 : 0.50 : 0.59 : 0.76 : 0.94 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.809 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 12)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.086: 0.117: 0.177: 0.295: 0.530: 0.809: 0.646: 0.363: 0.211: 0.134:
Cc : 0.041: 0.052: 0.070: 0.106: 0.177: 0.318: 0.486: 0.388: 0.218: 0.126: 0.080:
Фоп:   82 :   81 :   79 :   76 :   69 :   55 :   12 :  315 :  294 :  286 :  282 :
Uоп: 4.82 : 3.42 : 1.58 : 1.05 : 0.84 : 0.68 : 0.59 : 0.64 : 0.78 : 0.97 : 1.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.405 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  6)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.081: 0.105: 0.149: 0.222: 0.326: 0.405: 0.363: 0.256: 0.171: 0.118:
Cc : 0.039: 0.048: 0.063: 0.089: 0.133: 0.195: 0.243: 0.218: 0.154: 0.103: 0.071:
Фоп:   74 :   71 :   66 :   60 :   50 :   33 :    6 :  336 :  315 :  303 :  295 :
Uоп: 5.16 : 3.78 : 2.15 : 1.17 : 0.95 : 0.81 : 0.76 : 0.78 : 0.89 : 1.06 : 1.52 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.223 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.074: 0.091: 0.117: 0.155: 0.198: 0.223: 0.211: 0.171: 0.130: 0.099:
Cc : 0.037: 0.044: 0.054: 0.070: 0.093: 0.119: 0.134: 0.126: 0.103: 0.078: 0.059:
Фоп:   65 :   61 :   56 :   48 :   38 :   23 :    4 :  344 :  327 :  315 :  306 :
Uоп: 5.61 : 4.36 : 3.10 : 1.55 : 1.14 : 0.99 : 0.94 : 0.97 : 1.06 : 1.31 : 2.54 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.139 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.066: 0.078: 0.093: 0.111: 0.129: 0.139: 0.134: 0.118: 0.099: 0.083:
Cc : 0.034: 0.040: 0.047: 0.056: 0.066: 0.077: 0.083: 0.080: 0.071: 0.059: 0.050:
Фоп:   58 :   54 :   48 :   40 :   30 :   17 :    3 :  348 :  335 :  324 :  315 :
Uоп: 6.23 : 5.15 : 4.02 : 2.96 : 1.80 : 1.31 : 1.23 : 1.30 : 1.52 : 2.54 : 3.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.95837 долей ПДК |
                                    |       0.57502 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   135 град
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0861|   0.958368 | 100.0  | 100.0 |  11.1308670  |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.046 0.050 0.055 0.060 0.064 0.068 0.069 0.069 0.066 0.062 0.057 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.050 0.056 0.063 0.071 0.078 0.085 0.087 0.086 0.081 0.074 0.066 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.055 0.063 0.073 0.086 0.100 0.113 0.120 0.117 0.105 0.091 0.078 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.060 0.071 0.086 0.107 0.137 0.168 0.186 0.177 0.149 0.117 0.093 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.064 0.078 0.100 0.137 0.195 0.270 0.322 0.295 0.222 0.155 0.111 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.068 0.085 0.113 0.168 0.270 0.451 0.631 0.530 0.326 0.198 0.129 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.069 0.087 0.120 0.186 0.322 0.631 0.958 0.809 0.405 0.223 0.139 |- 7
   |                                      ^                           |
 8-| 0.069 0.086 0.117 0.177 0.295 0.530 0.809 0.646 0.363 0.211 0.134 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.066 0.081 0.105 0.149 0.222 0.326 0.405 0.363 0.256 0.171 0.118 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.062 0.074 0.091 0.117 0.155 0.198 0.223 0.211 0.171 0.130 0.099 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.057 0.066 0.078 0.093 0.111 0.129 0.139 0.134 0.118 0.099 0.083 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.95837 Долей ПДК
                                         =0.57502 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     135 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.135: 0.107: 0.107: 0.164: 0.123: 0.185: 0.092: 0.100: 0.108: 0.079: 0.087: 0.089: 0.088: 0.156:
0.133:
Cc : 0.081: 0.064: 0.064: 0.099: 0.074: 0.111: 0.055: 0.060: 0.065: 0.047: 0.052: 0.053: 0.053: 0.093:
0.080:
Фоп:  166 :  171 :  172 :  179 :  182 :  194 :  163 :  160 :  157 :  155 :  150 :  150 :  150 :  195 :
195 :
Uоп: 1.27 : 2.02 : 2.00 : 1.09 : 1.43 : 1.03 : 2.98 : 2.47 : 1.96 : 3.93 : 3.30 : 3.24 : 3.25 : 1.14 :
1.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Фоп:  210 :  208 :  209 :  209 :  225 :  220 :
Uоп: 1.04 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.10 : 1.44 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18514 долей ПДК |
                                    |       0.11108 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  1.03 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0861|   0.185138 | 100.0  | 100.0 |   2.1502717  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                       0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0166700


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1210 - Бутилацетат
             ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.01667|  П |    0.459 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01667 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.458693 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1210 - Бутилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
```

```
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.055: 0.055: 0.052: 0.048: 0.043:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  135 :  140 :  146 :  153 :  161 :  169 :  178 :  188 :  196 :  205 :  212 :
Uоп: 4.28 : 3.65 : 2.98 : 2.33 : 1.73 : 1.49 : 1.41 : 1.44 : 1.61 : 2.08 : 2.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.065: 0.071: 0.074: 0.072: 0.067: 0.060: 0.052:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  130 :  135 :  141 :  148 :  157 :  167 :  178 :  189 :  199 :  209 :  216 :
Uоп: 3.65 : 2.82 : 1.91 : 1.38 : 1.22 : 1.13 : 1.10 : 1.12 : 1.16 : 1.30 : 1.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.049: 0.060: 0.072: 0.085: 0.097: 0.103: 0.100: 0.090: 0.077: 0.064:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  124 :  129 :  135 :  143 :  152 :  164 :  178 :  191 :  204 :  214 :  222 :
Uоп: 2.98 : 1.91 : 1.30 : 1.12 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.95 : 0.99 : 1.08 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.057: 0.072: 0.092: 0.116: 0.139: 0.151: 0.145: 0.125: 0.100: 0.079:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  117 :  122 :  127 :  135 :  146 :  160 :  177 :  194 :  210 :  222 :  230 :
Uоп: 2.33 : 1.38 : 1.12 : 0.98 : 0.89 : 0.84 : 0.81 : 0.82 : 0.87 : 0.94 : 1.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.065: 0.085: 0.116: 0.158: 0.206: 0.236: 0.220: 0.175: 0.130: 0.095:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.024: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010:
Фоп:  109 :  113 :  118 :  124 :  135 :  152 :  175 :  201 :  220 :  232 :  240 :
Uоп: 1.73 : 1.22 : 1.01 : 0.89 : 0.79 : 0.72 : 0.69 : 0.70 : 0.76 : 0.85 : 0.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.376 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.071: 0.097: 0.139: 0.206: 0.302: 0.376: 0.336: 0.238: 0.159: 0.110:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.030: 0.038: 0.034: 0.024: 0.016: 0.011:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  110 :  118 :  135 :  171 :  215 :  237 :  247 :  253 :
Uоп: 1.49 : 1.13 : 0.96 : 0.84 : 0.72 : 0.63 : 0.59 : 0.60 : 0.69 : 0.79 : 0.91 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.435 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=258)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.074: 0.103: 0.151: 0.236: 0.376: 0.339: 0.435: 0.279: 0.176: 0.117:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.038: 0.034: 0.044: 0.028: 0.018: 0.012:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   95 :   99 :  135 :  258 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 1.41 : 1.10 : 0.93 : 0.81 : 0.69 : 0.59 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.76 : 0.89 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.435 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 12)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.072: 0.100: 0.145: 0.220: 0.336: 0.435: 0.382: 0.258: 0.168: 0.114:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.034: 0.044: 0.038: 0.026: 0.017: 0.011:
Фоп:   82 :   81 :   79 :   76 :   69 :   55 :   12 :  315 :  294 :  286 :  282 :
Uоп: 1.44 : 1.12 : 0.95 : 0.82 : 0.70 : 0.60 : 0.54 : 0.57 : 0.67 : 0.78 : 0.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.279 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  6)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.067: 0.090: 0.125: 0.175: 0.238: 0.279: 0.258: 0.197: 0.141: 0.101:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.024: 0.028: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010:
Фоп:   74 :   71 :   66 :   60 :   50 :   33 :    6 :  336 :  315 :  303 :  295 :
Uоп: 1.61 : 1.16 : 0.99 : 0.87 : 0.76 : 0.69 : 0.65 : 0.67 : 0.73 : 0.83 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.176 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.060: 0.077: 0.100: 0.130: 0.159: 0.176: 0.168: 0.141: 0.110: 0.085:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008:
Фоп:   65 :   61 :   56 :   48 :   38 :   23 :    4 :  344 :  327 :  315 :  306 :
Uоп: 2.08 : 1.30 : 1.08 : 0.94 : 0.85 : 0.79 : 0.76 : 0.78 : 0.83 : 0.91 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  3)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.052: 0.064: 0.079: 0.095: 0.110: 0.117: 0.114: 0.101: 0.085: 0.069:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:   58 :   54 :   48 :   40 :   30 :   17 :    3 :  348 :  335 :  324 :  315 :
Uоп: 2.74 : 1.61 : 1.22 : 1.06 : 0.96 : 0.91 : 0.89 : 0.90 : 0.94 : 1.02 : 1.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=   100.0 м    Y=   -50.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43515 долей ПДК |
                                    |       0.04351 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0167|   0.435147 | 100.0  | 100.0 |  26.1035786  |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :1210 - Бутилацетат

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

```
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.034 0.038 0.042 0.046 0.050 0.054 0.055 0.055 0.052 0.048 0.043 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.038 0.043 0.049 0.057 0.065 0.071 0.074 0.072 0.067 0.060 0.052 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.042 0.049 0.060 0.072 0.085 0.097 0.103 0.100 0.090 0.077 0.064 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.046 0.057 0.072 0.092 0.116 0.139 0.151 0.145 0.125 0.100 0.079 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.050 0.065 0.085 0.116 0.158 0.206 0.236 0.220 0.175 0.130 0.095 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.054 0.071 0.097 0.139 0.206 0.302 0.376 0.336 0.238 0.159 0.110 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.055 0.074 0.103 0.151 0.236 0.376 0.339 0.435 0.279 0.176 0.117 |- 7
   |                                       ^                          |
 8-| 0.055 0.072 0.100 0.145 0.220 0.336 0.435 0.382 0.258 0.168 0.114 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.052 0.067 0.090 0.125 0.175 0.238 0.279 0.258 0.197 0.141 0.101 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.048 0.060 0.077 0.100 0.130 0.159 0.176 0.168 0.141 0.110 0.085 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.043 0.052 0.064 0.079 0.095 0.110 0.117 0.114 0.101 0.085 0.069 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.43515 Долей ПДК
                                        =0.04351 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   100.0 м
     ( X-столбец  8, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     258 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :1210 - Бутилацетат
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   ,

          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15061 долей ПДК |
                                     |       0.01506 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0167|   0.150612 | 100.0  | 100.0 |   9.0349178  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
 3-| 0.040 0.046 0.053 0.062 0.072 0.081 0.086 0.084 0.075 0.065 0.056 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.043 0.051 0.062 0.077 0.098 0.121 0.134 0.127 0.107 0.084 0.067 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.046 0.056 0.072 0.098 0.140 0.194 0.231 0.212 0.159 0.112 0.080 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.049 0.061 0.081 0.121 0.194 0.324 0.453 0.381 0.234 0.142 0.093 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.050 0.063 0.086 0.134 0.231 0.453 0.689 0.582 0.291 0.160 0.100 |- 7
   |                                      ^                            |
 8-| 0.049 0.062 0.084 0.127 0.212 0.381 0.582 0.465 0.261 0.151 0.096 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.047 0.058 0.075 0.107 0.159 0.234 0.291 0.261 0.184 0.123 0.085 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.044 0.053 0.065 0.084 0.112 0.142 0.160 0.151 0.123 0.093 0.071 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.041 0.047 0.056 0.067 0.080 0.093 0.100 0.096 0.085 0.071 0.059 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.68884 Долей ПДК
                                         =0.24109 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( Х-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     135 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.097: 0.077: 0.077: 0.118: 0.088: 0.133: 0.066: 0.072: 0.078: 0.057: 0.063: 0.064: 0.063: 0.112:
0.095:
Cc : 0.034: 0.027: 0.027: 0.041: 0.031: 0.047: 0.023: 0.025: 0.027: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.039:
0.033:
Фоп:  166 :  171 :  172 :  179 :  182 :  194 :  163 :  160 :  157 :  155 :  150 :  150 :  150 :  195 :
195 :
Uоп: 1.27 : 2.02 : 2.00 : 1.09 : 1.43 : 1.03 : 2.98 : 2.47 : 1.96 : 3.93 : 3.30 : 3.24 : 3.25 : 1.14 :
1.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13307 долей ПДК |
                                     |       0.04657 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  1.03 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0361|   0.133071 | 100.0  | 100.0 |   3.6861799  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :2732 - Керосин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6009 П1    2.0                        0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0054900
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2732 - Керосин
             ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6009|    0.00549|  П |    0.163 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00549 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.163403 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2732 - Керосин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :2732 - Керосин
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.030: 0.033: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.088 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=204)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.024: 0.061: 0.088: 0.035: 0.016: 0.010: 0.007:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.029: 0.073: 0.105: 0.042: 0.019: 0.012: 0.009:
Фоп:   96 :   98 :  100 :  103 :  110 :  132 :  204 :  243 :  254 :  259 :  261 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 6.63 : 3.93 : 1.17 : 0.77 : 0.68 : 0.94 : 2.53 : 5.46 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.124 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=322)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.026: 0.075: 0.124: 0.039: 0.017: 0.010: 0.008:
```

```
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.031: 0.091: 0.149: 0.047: 0.020: 0.012: 0.009:
Фоп:   86 :   86 :   84 :   82 :   78 :   63 :  322 :  286 :  279 :  276 :  275 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 6.54 : 3.77 : 1.12 : 0.71 : 0.59 : 0.91 : 2.30 : 5.37 : 8.00 :
~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.12377 Долей ПДК
                                         =0.14852 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  9)     Ym =  -150.0 м
 При опасном направлении ветра :     322 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :2732 - Керосин
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uon- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007:
0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
000101 6001 П1    2.0                        0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.2761000


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
             ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.27610|  П |    0.760 |   0.50  |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.27610 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.759719 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.089: 0.092: 0.091: 0.086: 0.079: 0.072:
Cc : 0.056: 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.089: 0.092: 0.091: 0.086: 0.079: 0.072:
Фоп:  135 :  140 :  146 :  153 :  161 :  169 :  178 :  188 :  196 :  205 :  212 :
Uоп: 4.28 : 3.65 : 2.98 : 2.33 : 1.73 : 1.49 : 1.41 : 1.44 : 1.61 : 2.08 : 2.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.071: 0.082: 0.094: 0.107: 0.117: 0.122: 0.120: 0.111: 0.099: 0.086:
Cc : 0.062: 0.071: 0.082: 0.094: 0.107: 0.117: 0.122: 0.120: 0.111: 0.099: 0.086:
Фоп:  130 :  135 :  141 :  148 :  157 :  167 :  178 :  189 :  199 :  209 :  216 :
```

```
Uоп: 3.65 : 2.82 : 1.91 : 1.38 : 1.22 : 1.13 : 1.10 : 1.12 : 1.16 : 1.30 : 1.61 :
~~~
```

```
~~~
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.189: 0.153: 0.153: 0.225: 0.174: 0.249: 0.129: 0.142: 0.154: 0.108: 0.122: 0.124: 0.123: 0.215:
0.187:
Cc : 0.189: 0.153: 0.153: 0.225: 0.174: 0.249: 0.129: 0.142: 0.154: 0.108: 0.122: 0.124: 0.123: 0.215:
0.187:
Фоп:  166 :  171 :  172 :  179 :  182 :  194 :  163 :  160 :  157 :  155 :  150 :  150 :  150 :  195 :
195 :
Uоп: 0.89 : 0.98 : 0.98 : 0.84 : 0.93 : 0.81 : 1.05 : 1.01 : 0.98 : 1.21 : 1.10 : 1.09 : 1.09 : 0.85 :
0.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.248: 0.186: 0.186: 0.185: 0.224: 0.172:
Cc : 0.248: 0.186: 0.186: 0.185: 0.224: 0.172:
Фоп:  210 :  208 :  209 :  209 :  225 :  220 :
Uоп: 0.81 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.84 : 0.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                 _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24945 долей ПДК |
                                    |       0.24945 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.2761|   0.249454 | 100.0  | 100.0 | 0.903491855  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                      1.0 1.00 0 0.0162800
000101 6008 П1   2.0                        0.0     -73     -91       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0042700
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
             ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01628|  T |    0.064 |   0.50  |    25.0  |
|   2 |000101 6008|    0.00427|  П |    0.004 |   0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.02055 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.067264 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=176)
```

```
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=174)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.027: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.027: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=161)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.050: 0.045: 0.028: 0.017: 0.011:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.050: 0.045: 0.028: 0.017: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=279)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.013: 0.021: 0.040: 0.055: 0.058: 0.031: 0.018: 0.011:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.013: 0.021: 0.040: 0.055: 0.058: 0.031: 0.018: 0.011:
Фоп:   93 :   94 :   89 :   88 :   87 :   85 :   68 :  279 :  274 :  272 :  271 :
Uоп: 0.85 : 0.74 : 0.99 : 0.99 : 0.80 : 0.64 : 0.50 : 0.54 : 0.70 : 0.85 : 1.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.040: 0.055: 0.057: 0.031: 0.017: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.002:      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 :      :      :      :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 15)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.030: 0.044: 0.039: 0.025: 0.016: 0.010:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.030: 0.044: 0.039: 0.025: 0.016: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,
```

```
          Координаты точки :  X=   100.0 м    Y=   -50.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05810 долей ПДК |
                                     |       0.05810 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   279 град
                       и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0163|   0.057307 |  98.6  |  98.6 |   3.5200615  |
|                      В сумме =   0.057307     98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000795      1.4                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.007 0.006 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.015 0.015 0.013 0.010 0.008 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.005 0.006 0.007 0.010 0.015 0.021 0.027 0.025 0.019 0.014 0.010 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.005 0.006 0.008 0.012 0.019 0.033 0.050 0.045 0.028 0.017 0.011 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.005 0.007 0.008 0.013 0.021 0.040 0.055 0.058 0.031 0.018 0.011 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.006 0.007 0.010 0.013 0.018 0.030 0.044 0.039 0.025 0.016 0.010 |- 8
   |                               ^                                   |
 9-| 0.005 0.007 0.009 0.010 0.014 0.019 0.023 0.022 0.017 0.012 0.009 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.013 0.011 0.009 0.007 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.05810 Долей ПДК
                                        =0.05810 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   100.0 м
     ( X-столбец  8, Y-строка  7)     Yм =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     279 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.54 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
              _______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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.009: 0.014: 0.010: 0.016: 0.007: 0.008: 0.009: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.013:
0.011:
Cc : 0.011: 0.009: 0.009: 0.014: 0.010: 0.016: 0.007: 0.008: 0.009: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.013:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00011|  П |0.0000365 |   0.50  |   114.0  |
|   2 |000101 6005|    2.24000|  П |    0.737 |   0.50  |   114.0  |
|   3 |000101 6006|    0.25200|  П |    0.083 |   0.50  |   114.0  |
|   4 |000101 6007|    0.03500|  П |    0.012 |   0.50  |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     2.52711 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.831298 долей ПДК         |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.

,

Город :227 Уральск Пятно 42.
Задание :0001 МЖК Пятно 42 стр.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

,

Город :227 Уральск Пятно 42.
Задание :0001 МЖК Пятно 42 стр.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0.0 Y= 0.0
размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
шаг сетки =50.0

```
            ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.540 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.493: 0.520: 0.536: 0.540: 0.529: 0.507: 0.476: 0.440: 0.402: 0.364: 0.328:
Cc : 0.148: 0.156: 0.161: 0.162: 0.159: 0.152: 0.143: 0.132: 0.120: 0.109: 0.098:
Фоп:  154 :  163 :  173 :  183 :  193 :  202 :  210 :  217 :  223 :  228 :  232 :
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.441: 0.465: 0.480: 0.483: 0.474: 0.454: 0.426: 0.393: 0.359: 0.325: 0.293:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.622 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.559: 0.595: 0.617: 0.622: 0.608: 0.578: 0.537: 0.490: 0.443: 0.397: 0.354:
Cc : 0.168: 0.178: 0.185: 0.186: 0.182: 0.173: 0.161: 0.147: 0.133: 0.119: 0.106:
Фоп:  150 :  160 :  171 :  183 :  195 :  206 :  215 :  223 :  229 :  234 :  237 :
Uоп: 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.70 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.500: 0.532: 0.552: 0.556: 0.543: 0.517: 0.480: 0.439: 0.396: 0.354: 0.316:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.053: 0.056: 0.058: 0.058: 0.057: 0.054: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034:
```

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.701: 0.710: 0.352: 0.152: 0.588: 0.734: 0.658: 0.580: 0.504: 0.437: 0.379:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.070: 0.053: 0.001:      : 0.036: 0.069: 0.067: 0.060: 0.053: 0.047: 0.041:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.004:      :      :      : 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6007 : 6007 :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~
```

```
          Координаты точки :  X=   -50.0 м    Y=    50.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.81993 долей ПДК |
                                     |       0.24598 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П |     2.2400|   0.732527 |  89.3  |  89.3 | 0.327020824  |
|  2 |000101 6006| П |     0.2520|   0.079787 |   9.7  |  99.1 | 0.316614836  |
|                      В сумме =   0.812314     99.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007620      0.9                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.493 0.520 0.536 0.540 0.529 0.507 0.476 0.440 0.402 0.364 0.328 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.559 0.595 0.617 0.622 0.608 0.578 0.537 0.490 0.443 0.397 0.354 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.628 0.674 0.704 0.710 0.692 0.652 0.600 0.541 0.483 0.428 0.379 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.693 0.751 0.790 0.800 0.775 0.723 0.658 0.588 0.519 0.456 0.400 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.745 0.811 0.788 0.768 0.820 0.782 0.705 0.625 0.547 0.477 0.416 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.774 0.781 0.431 0.290 0.680 0.811 0.732 0.645 0.563 0.489 0.425 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.777 0.767 0.353 0.152 0.624 0.808 0.733 0.647 0.565 0.490 0.426 |- 7
   |                     ^                                            |
 8-| 0.756 0.815 0.731 0.669 0.784 0.784 0.711 0.630 0.552 0.481 0.419 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.711 0.772 0.809 0.813 0.788 0.736 0.669 0.597 0.527 0.462 0.405 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.648 0.698 0.729 0.735 0.713 0.670 0.614 0.553 0.492 0.436 0.385 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.579 0.617 0.641 0.645 0.629 0.597 0.553 0.503 0.453 0.405 0.361 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.81993 Долей ПДК
                                         =0.24598 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -50.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  5)     Ym =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     218 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
              _______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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.668: 0.609: 0.608: 0.637: 0.583: 0.596: 0.621: 0.650: 0.684: 0.619: 0.674: 0.679: 0.679: 0.569:
0.548:
Cc : 0.200: 0.183: 0.182: 0.191: 0.175: 0.179: 0.186: 0.195: 0.205: 0.186: 0.202: 0.204: 0.204: 0.171:
0.165:
Фоп:  218 :  215 :  216 :  229 :  225 :  239 :  205 :  206 :  205 :  194 :  193 :  193 :  192 :  237 :
234 :
Uоп: 0.58 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.60 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.62 :
0.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.598: 0.545: 0.544: 0.570: 0.522: 0.533: 0.556: 0.581: 0.611: 0.554: 0.603: 0.607: 0.608: 0.510:
0.491:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 :
Ви : 0.063: 0.057: 0.057: 0.060: 0.055: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.058: 0.063: 0.064: 0.064: 0.053:
0.051:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.006:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                      1.0 1.00 1 0.0062900
000101 6004 П1    2.0                       0.0    -109      -4       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0108300
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0042600
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                      1.0 1.00 1 0.0176400
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0007780


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)


_____________________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,      |
|    а суммарная концентрация    Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.06673|  T |    0.852 |   0.50   |    15.0  |
|   2 |000101 6004|    0.05415|  П |    0.149 |   0.50   |    34.2  |
|   3 |000101 6009|    0.02286|  П |    0.063 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.14374  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cм по всем источникам =      1.064335 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
```

```
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.015: 0.013: 0.005:      :      : 0.006: 0.009: 0.011: 0.008: 0.004: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 6009 :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.004:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.235 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.171: 0.176: 0.181: 0.194: 0.216: 0.235: 0.229: 0.208: 0.191: 0.181:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.129: 0.126: 0.123: 0.120: 0.111: 0.097: 0.084: 0.088: 0.102: 0.113: 0.120:
Сди: 0.040: 0.045: 0.052: 0.061: 0.083: 0.120: 0.151: 0.142: 0.107: 0.078: 0.061:
Фоп:   55 :   33 :   16 :   57 :   47 :   32 :    8 :  342 :  320 :  307 :  299 :
Uоп: 0.59 : 0.77 : 0.78 : 4.44 : 2.53 : 1.00 : 1.03 : 1.08 : 1.03 : 1.31 : 4.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.044: 0.052: 0.061: 0.083: 0.118: 0.151: 0.142: 0.102: 0.069: 0.054:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.001:      :      :      : 0.001:      :      : 0.005: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      : 6009 :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.208 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 25)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.166: 0.170: 0.175: 0.188: 0.208: 0.207: 0.193: 0.186: 0.179: 0.174:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.132: 0.130: 0.128: 0.124: 0.115: 0.102: 0.103: 0.112: 0.117: 0.121: 0.125:
Сди: 0.032: 0.036: 0.042: 0.052: 0.073: 0.106: 0.104: 0.081: 0.069: 0.058: 0.049:
Фоп:   50 :   60 :   54 :   52 :   42 :   25 :  359 :  334 :  331 :  312 :  310 :
Uоп: 0.53 : 8.00 : 7.25 : 0.78 : 0.77 : 0.81 : 0.69 : 0.54 : 3.64 : 0.76 : 6.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.035: 0.042: 0.035: 0.047: 0.065: 0.067: 0.049: 0.069: 0.040: 0.047:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012:      :      : 0.016: 0.026: 0.041: 0.037: 0.023:      : 0.010: 0.002:
Ки : 0001 :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002:      :      :      :      :      : 0.009:      : 0.007:      :
Ки : 6009 :      :      :      :      :      : 6004 :      : 6009 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.187 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.164: 0.167: 0.171: 0.179: 0.187: 0.187: 0.183: 0.177: 0.173: 0.169:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.133: 0.131: 0.129: 0.127: 0.121: 0.116: 0.116: 0.119: 0.122: 0.126: 0.128:
Сди: 0.028: 0.032: 0.038: 0.044: 0.057: 0.070: 0.071: 0.064: 0.055: 0.047: 0.041:
Фоп:   57 :   52 :   47 :   42 :   32 :   17 :  359 :  340 :  328 :  319 :  318 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.93 : 0.98 : 1.00 : 0.76 : 0.67 : 0.68 : 0.75 : 7.60 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.032: 0.037: 0.029: 0.036: 0.043: 0.042: 0.035: 0.032: 0.028: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.015: 0.022: 0.027: 0.027: 0.022: 0.015: 0.010: 0.001:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.007: 0.008: 0.009:      :
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.86875 долей ПДК |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.028880 |   3.3 (Вклад источников 96.7%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0667|   0.839872 | 100.0  | 100.0 |  12.5861187  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
```

```
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                            0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.163 0.164 0.164 0.164 0.166 0.168 0.169 0.169 0.169 0.167 0.165 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.167 0.169 0.169 0.167 0.170 0.172 0.174 0.175 0.174 0.171 0.168 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.174 0.177 0.177 0.176 0.175 0.180 0.184 0.185 0.181 0.176 0.171 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.182 0.190 0.194 0.193 0.186 0.195 0.205 0.205 0.194 0.183 0.175 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.190 0.208 0.222 0.221 0.205 0.228 0.260 0.254 0.220 0.194 0.179 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.192 0.216 0.252 0.204 0.218 0.289 0.489 0.415 0.257 0.208 0.185 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.185 0.199 0.216 0.226 0.225 0.337 0.869 0.634 0.285 0.216 0.190 |- 7
   |                                       ^                          |
 8-| 0.175 0.183 0.193 0.196 0.213 0.271 0.385 0.332 0.251 0.208 0.189 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.168 0.171 0.176 0.181 0.194 0.216 0.235 0.229 0.208 0.191 0.181 |- 9
   |                                       ^                          |
10-| 0.164 0.166 0.170 0.175 0.188 0.208 0.207 0.193 0.186 0.179 0.174 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.161 0.164 0.167 0.171 0.179 0.187 0.187 0.183 0.177 0.173 0.169 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.86875
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                            0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.186: 0.179: 0.179: 0.198: 0.186: 0.208: 0.174: 0.176: 0.178: 0.170: 0.172: 0.172: 0.172: 0.197:
0.190:
```

```
Сф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
0.144:
Сф`: 0.117: 0.121: 0.121: 0.109: 0.117: 0.102: 0.125: 0.123: 0.122: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.109:
0.114:
Сди: 0.070: 0.058: 0.058: 0.089: 0.069: 0.106: 0.049: 0.053: 0.056: 0.042: 0.046: 0.046: 0.046: 0.088:
0.076:
Фоп:  164 :  170 :  170 :  177 :  181 :  193 :  160 :  158 :  154 :  153 :  148 :  147 :  147 :  194 :
194 :
Uоп: 2.89 : 4.14 : 4.22 : 1.55 : 3.56 : 1.45 : 6.00 : 5.42 : 4.70 : 7.26 : 6.57 : 6.51 : 6.53 : 2.41 :
3.34 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.067: 0.055: 0.055: 0.081: 0.063: 0.094: 0.048: 0.052: 0.055: 0.042: 0.045: 0.046: 0.046: 0.079:
0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.008: 0.006: 0.011: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      : 0.009:
0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      :      : 6009 :
6009 :
~~~
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр


_____________________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,      |
|    а суммарная концентрация    См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.03528|  T |    0.451 |   0.50   |    15.0  |
|   2 |000101 6009|    0.00156|  П |    0.004 |   0.50   |    34.2  |
|   3 |000101 6003|    0.00812|  П |    0.022 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.04496  (сумма М/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      0.477324 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027:
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
Сди: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:
```

~~~
~~~

```
Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 8.00 : 7.23 : 5.27 : 3.03 : 1.11 : 0.78 : 0.53 : 0.62 : 0.88 : 1.30 : 3.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.022: 0.029: 0.041: 0.071: 0.163: 0.444: 0.304: 0.113: 0.055: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 15)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.034: 0.041: 0.064: 0.115: 0.192: 0.165: 0.093: 0.055: 0.038:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.010: 0.009: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Сди: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.060: 0.112: 0.188: 0.161: 0.089: 0.051: 0.035:
Фоп:   80 :   78 :   75 :   71 :   64 :   49 :   15 :  328 :  303 :  293 :  287 :
Uоп: 8.00 : 7.44 : 5.53 : 3.46 : 1.27 : 0.90 : 0.74 : 0.78 : 0.99 : 1.83 : 4.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.060: 0.112: 0.188: 0.160: 0.086: 0.049: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.047: 0.066: 0.083: 0.078: 0.059: 0.043: 0.036:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005:
Сди: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055: 0.040: 0.031:
Фоп:   71 :   68 :   64 :   57 :   47 :   32 :    8 :  342 :  321 :  308 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 6.22 : 4.44 : 2.53 : 1.22 : 1.03 : 1.08 : 1.26 : 3.06 : 5.06 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055: 0.039: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.044: 0.047: 0.046: 0.040: 0.036: 0.033:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007:
Сди: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.044: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009:
Сди: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.44752 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.003480 |   0.8 (Вклад источников 99.2%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0353|   0.444038 | 100.0  | 100.0 |  12.5861197  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                             0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.025 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.028 0.027 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.025 0.027 0.028 0.029 0.031 0.032 0.032 0.032 0.031 0.030 0.029 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.027 0.028 0.030 0.031 0.034 0.036 0.037 0.037 0.035 0.033 0.031 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.028 0.030 0.031 0.034 0.038 0.047 0.053 0.052 0.044 0.037 0.033 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.029 0.033 0.039 0.038 0.051 0.076 0.100 0.093 0.065 0.044 0.035 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.028 0.031 0.034 0.042 0.067 0.131 0.244 0.200 0.099 0.055 0.038 C- 6
   |                       ^                                           |
 7-| 0.028 0.031 0.035 0.044 0.075 0.166 0.448 0.312 0.119 0.060 0.039 |- 7
   |                                         ^                         |
 8-| 0.028 0.030 0.034 0.041 0.064 0.115 0.192 0.165 0.093 0.055 0.038 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.028 0.030 0.033 0.037 0.047 0.066 0.083 0.078 0.059 0.043 0.036 |- 9
   |                                         ^                         |
10-| 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.044 0.047 0.046 0.040 0.036 0.033 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.026 0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.44752
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Yм =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                             0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
           | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.039: 0.035: 0.035: 0.047: 0.038: 0.054: 0.033: 0.034: 0.035: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.046:
0.040:
Сф : 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:
Сф`: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.004: 0.003: 0.007: 0.006: 0.006: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.003:
0.003:
Сди: 0.036: 0.030: 0.030: 0.044: 0.034: 0.051: 0.026: 0.027: 0.029: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.042:
0.037:
Фоп:  163 :  169 :  169 :  176 :  181 :  193 :  160 :  158 :  154 :  153 :  147 :  147 :  147 :  194 :
194 :
Uоп: 3.72 : 5.03 : 5.05 : 2.46 : 4.14 : 1.67 : 6.10 : 5.59 : 5.10 : 7.35 : 6.62 : 6.55 : 6.57 : 2.80 :
3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.036: 0.030: 0.030: 0.043: 0.033: 0.050: 0.026: 0.027: 0.029: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.042:
0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6009 :      :      :      :      :      :      :      : 6009 :
6009 :
~~~
```

```
000101 6009 П1   2.0                        0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0142000
          --------- Примесь 2908--------
000101 6003 П1   2.0                        0.0     -99      21       1       1   0 3.0 1.00 1 0.0001111
000101 6005 П1   2.0                        0.0    -113     -29       1       1   0 3.0 1.00 1  2.240000
000101 6006 П1   2.0                        0.0    -122     -53       1       1   0 3.0 1.00 1 0.2520000
000101 6007 П1   2.0                        0.0    -101     -73       1       1   0 3.0 1.00 1 0.0350000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                            2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо


_____________________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,      |
|    а суммарная концентрация    См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
| -  Для групп суммации, включающих примеси с различными коэффиц.   |
|    оседания, нормированный выброс указывается для каждой          |
|    примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания  F;           |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|______
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    | F  Д|
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|-----|
|   1 |000101 0001|    0.00820|  T |    0.001 |   0.50  |    99.4  |1.0  |
|   2 |000101 6004|    0.00275|  П |0.0000905 |   0.50  |   228.0  |1.0  |
|   3 |000101 6009|    0.00284|  П |0.0000934 |   0.50  |   228.0  |1.0  |
|   4 |000101 6003|    0.00037|  П |0.0000365 |   0.50  |   114.0  |3.0  |
|   5 |000101 6005|    7.46667|  П |    0.737 |   0.50  |   114.0  |3.0  |
|   6 |000101 6006|    0.84000|  П |    0.083 |   0.50  |   114.0  |3.0  |
|   7 |000101 6007|    0.11667|  П |    0.012 |   0.50  |   114.0  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный М =     8.43749  (сумма М/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      0.832758 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                            2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                            2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.737 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.709: 0.726: 0.735: 0.737: 0.731: 0.718: 0.699: 0.677: 0.654: 0.632: 0.610:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.216: 0.205: 0.199: 0.197: 0.201: 0.210: 0.223: 0.237: 0.253: 0.268: 0.282:
Cди: 0.494: 0.521: 0.537: 0.540: 0.530: 0.507: 0.476: 0.440: 0.402: 0.364: 0.328:
Фоп:  154 :  163 :  173 :  183 :  193 :  202 :  210 :  217 :  223 :  228 :  232 :
Uоп: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.441: 0.465: 0.480: 0.483: 0.473: 0.454: 0.426: 0.393: 0.359: 0.325: 0.293:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.047: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.786 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.749: 0.770: 0.784: 0.786: 0.778: 0.760: 0.735: 0.707: 0.679: 0.651: 0.626:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.189: 0.175: 0.166: 0.165: 0.170: 0.182: 0.198: 0.217: 0.236: 0.254: 0.271:
Cди: 0.560: 0.595: 0.617: 0.622: 0.608: 0.578: 0.537: 0.490: 0.443: 0.397: 0.354:
Фоп:  150 :  160 :  171 :  183 :  195 :  206 :  215 :  223 :  229 :  234 :  237 :
Uоп: 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.70 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.500: 0.532: 0.552: 0.556: 0.543: 0.517: 0.480: 0.439: 0.396: 0.354: 0.316:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.053: 0.056: 0.058: 0.058: 0.057: 0.054: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.839 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.790: 0.818: 0.835: 0.839: 0.828: 0.805: 0.773: 0.738: 0.703: 0.670: 0.641:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.162: 0.143: 0.132: 0.129: 0.137: 0.152: 0.173: 0.197: 0.220: 0.242: 0.262:
Cди: 0.628: 0.674: 0.704: 0.710: 0.692: 0.652: 0.600: 0.541: 0.483: 0.429: 0.379:
Фоп:  143 :  155 :  169 :  184 :  199 :  212 :  222 :  230 :  235 :  240 :  243 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.562: 0.603: 0.629: 0.635: 0.618: 0.584: 0.537: 0.484: 0.431: 0.383: 0.338:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.058: 0.063: 0.066: 0.066: 0.065: 0.061: 0.056: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.893 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.829: 0.864: 0.887: 0.893: 0.878: 0.847: 0.808: 0.766: 0.725: 0.687: 0.653:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.136: 0.113: 0.097: 0.093: 0.103: 0.124: 0.150: 0.178: 0.206: 0.231: 0.253:
Cди: 0.694: 0.751: 0.790: 0.800: 0.775: 0.723: 0.658: 0.588: 0.519: 0.456: 0.400:
Фоп:  134 :  147 :  165 :  186 :  206 :  221 :  231 :  238 :  243 :  247 :  250 :
Uоп: 0.57 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.621: 0.673: 0.707: 0.715: 0.693: 0.647: 0.589: 0.526: 0.464: 0.407: 0.357:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.064: 0.069: 0.073: 0.075: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043: 0.038:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.840: 0.876: 0.899: 0.901: 0.886: 0.855: 0.815: 0.772: 0.729: 0.691: 0.656:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.129: 0.104: 0.090: 0.088: 0.098: 0.119: 0.145: 0.174: 0.202: 0.228: 0.251:
Сди: 0.711: 0.772: 0.809: 0.813: 0.788: 0.736: 0.669: 0.598: 0.527: 0.463: 0.405:
Фоп:   49 :   36 :   17 :  353 :  332 :  316 :  306 :  299 :  294 :  291 :  288 :
Uоп: 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.630: 0.684: 0.720: 0.726: 0.704: 0.657: 0.597: 0.532: 0.468: 0.411: 0.360:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.073: 0.080: 0.082: 0.078: 0.073: 0.069: 0.064: 0.057: 0.051: 0.045: 0.039:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~
```

```
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.709 0.726 0.735 0.737 0.731 0.718 0.699 0.677 0.654 0.632 0.610 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.749 0.770 0.784 0.786 0.778 0.760 0.735 0.707 0.679 0.651 0.626 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.790 0.818 0.835 0.839 0.828 0.805 0.773 0.738 0.703 0.670 0.641 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.829 0.864 0.887 0.893 0.878 0.847 0.808 0.766 0.725 0.687 0.653 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.860 0.900 0.886 0.874 0.905 0.882 0.836 0.788 0.742 0.700 0.663 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.878 0.882 0.672 0.587 0.821 0.900 0.852 0.800 0.751 0.707 0.669 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.880 0.874 0.625 0.505 0.788 0.898 0.853 0.802 0.753 0.708 0.669 |- 7
   |                     ^                 ^                          |
 8-| 0.867 0.902 0.852 0.815 0.884 0.883 0.840 0.791 0.745 0.702 0.665 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.840 0.876 0.899 0.901 0.886 0.855 0.815 0.772 0.729 0.691 0.656 |- 9
   |                                         ^                        |
10-| 0.802 0.832 0.850 0.854 0.841 0.815 0.782 0.745 0.709 0.675 0.644 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.761 0.784 0.798 0.800 0.791 0.771 0.745 0.715 0.685 0.657 0.630 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.90518
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   -50.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  5)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     218 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
              ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
             | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.814: 0.779: 0.778: 0.796: 0.763: 0.771: 0.786: 0.803: 0.823: 0.785: 0.817: 0.821: 0.821: 0.755:
0.742:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
0.413:
```

```
Сф`: 0.146: 0.170: 0.170: 0.158: 0.180: 0.175: 0.165: 0.153: 0.140: 0.165: 0.144: 0.142: 0.141: 0.185:
0.194:
Сди: 0.668: 0.609: 0.608: 0.637: 0.584: 0.596: 0.621: 0.650: 0.684: 0.620: 0.674: 0.679: 0.680: 0.570:
0.548:
Фоп:  218 :  215 :  216 :  229 :  225 :  239 :  205 :  206 :  205 :  194 :  193 :  193 :  192 :  237 :
234 :
Uоп: 0.58 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.62 :
0.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.598: 0.545: 0.544: 0.570: 0.522: 0.533: 0.556: 0.581: 0.611: 0.554: 0.602: 0.607: 0.608: 0.510:
0.491:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 :
Ви : 0.063: 0.057: 0.057: 0.060: 0.055: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064: 0.058: 0.063: 0.064: 0.064: 0.053:
0.051:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.006:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 :
~~~
```

```
          --------- Примесь 0344--------
000101 6003 П1    2.0                        0.0     -99      21       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0001111


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин


_____________________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,      |
|    а суммарная концентрация    Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
| -  Для групп суммации, включающих примеси с различными коэффиц.   |
|    оседания, нормированный выброс указывается для каждой          |
|    примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания  F;           |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|______
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm     | F  Д|
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|-----|
|   1 |000101 6003|    0.00812|  П |    0.290 |   0.50  |    11.4   |1.0  |
|   2 |           |    0.00056|  П |    0.060 |   0.50  |     5.7   |3.0  |+
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный M =     0.00868  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.349718 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

            ________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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
```

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=  -100.0 м    Y=     0.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25635 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П |     0.0087|   0.256353 | 100.0  | 100.0 |  29.5320988  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:03:
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.010 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.013 0.015 0.017 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.016 0.020 0.024 0.027 0.025 0.020 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.019 0.027 0.042 0.056 0.043 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.021 0.036 0.089 0.201 0.093 0.037 0.022 0.015 0.012 0.009 0.007 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.022 0.037 0.097 0.256 0.102 0.038 0.022 0.016 0.012 0.009 0.007 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.019 0.028 0.048 0.066 0.049 0.029 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.016 0.021 0.026 0.029 0.026 0.021 0.016 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.013 0.016 0.018 0.019 0.018 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.25635
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :       3 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
```

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 0:04:
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
                            0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
             ________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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
      Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
----------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Фон-0    |   Фон-1    |    Фон-2    |   Фон-3    |   Фон-4    |
|вещества|   U<=2м/с   |  (Север)   |  (Восток)   |    (Юг)    |  (Запад)   |
----------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                        |
|  0301  |   0.0254000|   0.0254000|   0.0254000|   0.0254000|   0.0254000|
|        |   0.1270000|   0.1270000|   0.1270000|   0.1270000|   0.1270000|
|  0330  |   0.0087000|   0.0087000|   0.0087000|   0.0087000|   0.0087000|
|        |   0.0174000|   0.0174000|   0.0174000|   0.0174000|   0.0174000|
|  0337  |   2.0660000|   2.0660000|   2.0660000|   2.0660000|   2.0660000|
|        |   0.4132000|   0.4132000|   0.4132000|   0.4132000|   0.4132000|
----------------------------------------------------------------------------


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6003 П1    2.0                        0.0     -99      21       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0027040
000101 6004 П1    2.0                        0.0    -109      -4       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0202500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
             ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00270|  П |    0.056 |   0.50   |    17.1  |
|   2 |000101 6004|    0.02025|  П |    0.418 |   0.50   |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.02295 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.473703 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0
```

```
                 _________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 1.12 : 0.82 : 0.61 : 0.50 : 0.67 : 0.88 : 1.22 : 3.31 : 5.73 : 7.45 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.114: 0.277: 0.374: 0.197: 0.087: 0.048: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.006:      : 0.006: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

```
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П |     0.0203|   0.374439 | 100.0  | 100.0 |  18.4908161  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.024 0.026 0.028 0.029 0.028 0.026 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.029 0.033 0.037 0.039 0.037 0.033 0.029 0.024 0.021 0.018 0.016 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.035 0.045 0.055 0.059 0.054 0.043 0.034 0.028 0.023 0.020 0.017 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.045 0.067 0.095 0.111 0.091 0.061 0.042 0.031 0.025 0.021 0.018 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.057 0.099 0.177 0.251 0.158 0.084 0.050 0.034 0.027 0.022 0.019 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.064 0.122 0.283 0.374 0.203 0.096 0.053 0.035 0.027 0.022 0.019 C- 6
   |                       ^                                           |
 7-| 0.059 0.105 0.204 0.265 0.158 0.084 0.050 0.034 0.026 0.022 0.018 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.047 0.071 0.103 0.115 0.091 0.061 0.041 0.031 0.025 0.021 0.018 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.037 0.047 0.057 0.061 0.054 0.043 0.034 0.027 0.023 0.020 0.017 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.030 0.035 0.038 0.039 0.037 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.025 0.027 0.029 0.029 0.028 0.026 0.024 0.021 0.019 0.016 0.014 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.37444 Долей ПДК
                                         =0.14978 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :     246 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
```

```
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.046: 0.036: 0.036: 0.039: 0.032: 0.032: 0.039: 0.043: 0.051: 0.039: 0.049: 0.050: 0.050: 0.030:
0.028:
Cc : 0.018: 0.015: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.015: 0.019: 0.020: 0.020: 0.012:
0.011:
Фоп:  223 :  219 :  219 :  235 :  230 :  245 :  207 :  208 :  208 :  194 :  193 :  193 :  193 :  242 :
239 :
Uоп: 2.34 : 3.88 : 3.90 : 3.21 : 4.46 : 4.23 : 3.62 : 2.89 : 1.81 : 3.56 : 2.10 : 1.89 : 1.87 : 4.89 :
5.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.039: 0.032: 0.031: 0.034: 0.028: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.033: 0.042: 0.043: 0.043: 0.027:
0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003:
0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00044|  П |    0.360 |   0.50  |    17.1  |
|   2 |000101 6004|    0.00031|  П |    0.252 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00074 г/с                                        |
|    Сумма См по всем источникам =      0.612425 долей ПДК                |
|----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с              |
|______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 2.17 : 1.23 : 1.10 : 1.12 : 1.29 : 2.02 : 3.46 : 5.32 : 6.79 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.038: 0.051: 0.058: 0.052: 0.040: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.027: 0.030: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
```

```
~~~
```

```
 7-| 0.068 0.116 0.214 0.268 0.168 0.100 0.062 0.041 0.032 0.027 0.023 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.055 0.080 0.113 0.125 0.101 0.071 0.050 0.037 0.030 0.026 0.022 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.044 0.055 0.066 0.069 0.062 0.050 0.039 0.032 0.028 0.024 0.021 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.037 0.042 0.046 0.046 0.043 0.038 0.033 0.029 0.025 0.022 0.020 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.031 0.033 0.035 0.035 0.034 0.031 0.028 0.026 0.023 0.020 0.018 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.40835 Долей ПДК
                                         =0.00408 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  5)     Ym =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     181 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.065: 0.050: 0.050: 0.053: 0.044: 0.042: 0.055: 0.062: 0.075: 0.055: 0.071: 0.074: 0.074: 0.039:
0.037:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Фоп:  225 :  220 :  220 :  237 :  232 :  247 :  207 :  209 :  209 :  194 :  192 :  192 :  192 :  244 :
241 :
Uоп: 1.51 : 3.27 : 3.27 : 2.33 : 3.81 : 3.44 : 2.99 : 2.14 : 1.36 : 2.99 : 1.43 : 1.39 : 1.38 : 4.09 :
4.59 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.043: 0.032: 0.032: 0.034: 0.028: 0.027: 0.035: 0.040: 0.049: 0.035: 0.047: 0.048: 0.048: 0.025:
0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
Ви : 0.023: 0.019: 0.019: 0.019: 0.016: 0.016: 0.020: 0.022: 0.026: 0.020: 0.025: 0.026: 0.026: 0.015:
0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,
```

```
          Координаты точки :  X=   -29.0 м    Y=   146.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07513 долей ПДК |
                                     |       0.00075 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   209 град
                       и скорости ветра  1.36 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П | 0.00043630|   0.049176 |  65.5  |  65.5 | 112.7124405  |
|  2 |000101 6004| П | 0.00030560|   0.025956 |  34.5  | 100.0 |  84.9330673  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.187: 0.201: 0.205: 0.191: 0.173: 0.169: 0.173: 0.165: 0.157: 0.150:
Cc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.041: 0.038: 0.035: 0.034: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030:
Cф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Cф`: 0.097: 0.087: 0.078: 0.075: 0.084: 0.096: 0.099: 0.097: 0.101: 0.107: 0.112:
Сди: 0.075: 0.100: 0.123: 0.129: 0.107: 0.076: 0.070: 0.076: 0.064: 0.049: 0.039:
Фоп:  125 :  137 :  157 :  185 :  210 :  226 :  175 :  194 :  210 :  222 :  231 :
Uоп: 0.96 : 0.85 : 0.78 : 0.80 : 0.86 : 0.99 : 3.89 : 4.88 : 6.02 : 7.78 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.086: 0.117: 0.129: 0.107: 0.076: 0.063: 0.063: 0.054: 0.044: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005:      :      :      : 0.006: 0.013: 0.010: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 6009 : 6009 :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.183: 0.205: 0.213: 0.197: 0.209: 0.278: 0.251: 0.198: 0.176: 0.167:
Cc : 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.039: 0.042: 0.056: 0.050: 0.040: 0.035: 0.033:
Сф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Сф`: 0.101: 0.090: 0.075: 0.070: 0.080: 0.072: 0.027: 0.044: 0.079: 0.094: 0.101:
Сди: 0.065: 0.093: 0.129: 0.143: 0.117: 0.137: 0.251: 0.207: 0.119: 0.082: 0.066:
Фоп:   57 :   44 :   23 :  355 :  328 :   49 :   15 :  328 :  301 :  291 :  286 :
Uоп: 0.90 : 0.86 : 0.80 : 0.77 : 0.82 : 1.28 : 0.90 : 0.98 : 1.11 : 4.60 : 7.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.093: 0.129: 0.143: 0.117: 0.137: 0.251: 0.207: 0.100: 0.062: 0.046:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.000:      :      :      :      :      : 0.019: 0.020: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.90128 долей ПДК |
                                     |       0.18026 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.025400 |   2.8 (Вклад источников 97.2%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0063|   0.875877 | 100.0  | 100.0 | 139.2490997  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.146 0.148 0.148 0.147 0.147 0.145 0.146 0.147 0.146 0.145 0.143 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.152 0.155 0.156 0.156 0.154 0.150 0.151 0.152 0.151 0.148 0.145 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.161 0.167 0.171 0.172 0.167 0.159 0.157 0.160 0.157 0.153 0.148 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.172 0.187 0.201 0.205 0.191 0.173 0.169 0.173 0.165 0.157 0.150 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.183 0.215 0.262 0.281 0.234 0.190 0.203 0.203 0.177 0.161 0.153 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.187 0.230 0.358 0.369 0.271 0.222 0.375 0.310 0.200 0.168 0.156 C- 6
   |                     ^                                             |
 7-| 0.178 0.209 0.266 0.311 0.242 0.253 0.901 0.539 0.226 0.180 0.165 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.166 0.183 0.205 0.213 0.197 0.209 0.278 0.251 0.198 0.176 0.167 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.156 0.164 0.172 0.175 0.170 0.209 0.236 0.188 0.169 0.160 0.157 |- 9
   |                                       ^                           |
10-| 0.149 0.153 0.156 0.157 0.168 0.192 0.195 0.179 0.164 0.156 0.151 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.145 0.146 0.148 0.150 0.158 0.166 0.168 0.164 0.158 0.152 0.148 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.90128 Долей ПДК
                                         =0.18026 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.57 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.161: 0.154: 0.154: 0.165: 0.159: 0.174: 0.155: 0.159: 0.165: 0.155: 0.163: 0.164: 0.165: 0.168:
0.163:
Cc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.033: 0.032: 0.035: 0.031: 0.032: 0.033: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:
0.033:
Сф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
0.127:
Сф`: 0.104: 0.109: 0.109: 0.101: 0.106: 0.095: 0.108: 0.106: 0.102: 0.108: 0.103: 0.102: 0.102: 0.100:
0.103:
Сди: 0.057: 0.045: 0.045: 0.064: 0.053: 0.079: 0.047: 0.053: 0.063: 0.047: 0.061: 0.062: 0.063: 0.069:
0.061:
Фоп:  222 :  170 :  170 :  177 :  181 :  193 :  207 :  208 :  208 :  194 :  193 :  193 :  192 :  195 :
194 :
Uоп: 1.16 : 8.00 : 8.00 : 5.74 : 7.37 : 4.59 : 1.39 : 1.22 : 1.09 : 1.39 : 1.11 : 1.09 : 1.00 : 5.68 :
6.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.057: 0.041: 0.041: 0.058: 0.047: 0.065: 0.047: 0.053: 0.063: 0.047: 0.061: 0.062: 0.062: 0.056:
0.050:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 :
0001 :
Ви :      : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.013:      :      :      :      :      :      : 0.012:
0.011:
Ки :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      : 6009 :
6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                      1.0 1.00 0 0.0010220
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0006930


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00102|  Т |    0.161 |   0.50  |     7.6  |
|   2 |000101 6009|    0.00069|  П |    0.062 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00171 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.222806 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=188)
```

```
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=191)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=194)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=200)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=162)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.037: 0.029: 0.012: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.015: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 68)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.117: 0.053: 0.014: 0.008: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.047: 0.021: 0.006: 0.003: 0.002:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 5.78 : 1.30 : 0.60 : 0.81 : 3.20 : 7.31 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.117: 0.053: 0.014: 0.008: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=204)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.023: 0.033: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=322)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.029: 0.047: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.019: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=351)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00075|  T |    0.945 |   0.50   |     3.8  |
|   2 |000101 6009|    0.00026|  П |    0.188 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00101 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =      1.132646 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=191)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 17)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35042 долей ПДК |
                                    |       0.05256 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00075000|   0.350421 | 100.0  | 100.0 | 467.2281189  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.013 0.016 0.017 0.014 0.008 0.005 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.005 0.008 0.015 0.023 0.030 0.032 0.020 0.013 0.006 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.005 0.012 0.020 0.039 0.074 0.058 0.030 0.016 0.008 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.002 0.003 0.006 0.012 0.023 0.048 0.350 0.108 0.035 0.017 0.009 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.002 0.003 0.005 0.011 0.019 0.035 0.056 0.048 0.027 0.015 0.008 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.014 0.034 0.075 0.024 0.017 0.012 0.006 |- 9
   |                                       ^                           |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.022 0.015 0.013 0.011 0.006 0.004 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.35042 Долей ПДК
                                         =0.05256 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.77 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
```

```
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
                _________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01764|  T |    1.148 |   0.50   |    10.1  |
|   2 |000101 6009|    0.00078|  П |    0.011 |   0.50   |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.01842 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      1.159211 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031:
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:
Сди: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006:
Сди: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.039: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.055: 0.055: 0.050: 0.044: 0.038:
Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cди: 0.020: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.052: 0.051: 0.047: 0.041: 0.034:
Фоп:  122 :  126 :  132 :  140 :  149 :  162 :  176 :  190 :  204 :  215 :  224 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.051: 0.050: 0.046: 0.040: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.034: 0.039: 0.048: 0.058: 0.069: 0.077: 0.075: 0.065: 0.054: 0.044:
Cc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.024: 0.029: 0.035: 0.038: 0.038: 0.033: 0.027: 0.022:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.008: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cди: 0.022: 0.028: 0.035: 0.044: 0.055: 0.066: 0.073: 0.072: 0.062: 0.051: 0.041:
Фоп:  115 :  119 :  124 :  131 :  141 :  156 :  174 :  194 :  211 :  223 :  232 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.59 : 6.05 : 5.27 : 5.44 : 6.61 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.028: 0.035: 0.044: 0.055: 0.066: 0.073: 0.071: 0.061: 0.050: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.134 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=171)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.036: 0.044: 0.056: 0.074: 0.102: 0.134: 0.124: 0.090: 0.066: 0.051:
Cc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.051: 0.067: 0.062: 0.045: 0.033: 0.025:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cди: 0.024: 0.031: 0.040: 0.053: 0.071: 0.099: 0.130: 0.121: 0.087: 0.063: 0.047:
Фоп:  107 :  110 :  114 :  120 :  129 :  145 :  171 :  200 :  222 :  235 :  243 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 5.50 : 3.28 : 1.56 : 2.08 : 4.09 : 6.49 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.031: 0.040: 0.053: 0.071: 0.099: 0.130: 0.119: 0.086: 0.062: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.387 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=161)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.037: 0.048: 0.063: 0.093: 0.180: 0.387: 0.300: 0.132: 0.078: 0.056:
Cc : 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.047: 0.090: 0.194: 0.150: 0.066: 0.039: 0.028:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cди: 0.026: 0.033: 0.044: 0.060: 0.090: 0.177: 0.384: 0.296: 0.128: 0.075: 0.053:
Фоп:   98 :   99 :  102 :  105 :  111 :  124 :  161 :  218 :  243 :  252 :  257 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.82 : 3.90 : 1.13 : 0.80 : 0.88 : 1.62 : 5.10 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.033: 0.044: 0.060: 0.090: 0.177: 0.383: 0.294: 0.128: 0.075: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.986 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 68)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.038: 0.049: 0.066: 0.102: 0.239: 0.986: 0.536: 0.158: 0.083: 0.058:
Cc : 0.017: 0.019: 0.024: 0.033: 0.051: 0.120: 0.493: 0.268: 0.079: 0.041: 0.029:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
Сди: 0.026: 0.034: 0.045: 0.062: 0.098: 0.236: 0.983: 0.532: 0.155: 0.079: 0.054:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.53 : 3.36 : 0.97 : 0.57 : 0.71 : 1.26 : 4.65 : 7.63 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.034: 0.045: 0.062: 0.098: 0.236: 0.983: 0.532: 0.155: 0.079: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.98602 долей ПДК |
                                     |       0.49301 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.003480 |   0.4 (Вклад источников 99.6%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0176|   0.982542 | 100.0  | 100.0 |  55.6996384  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.027 0.028 0.030 0.032 0.033 0.034 0.035 0.035 0.034 0.033 0.031 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.028 0.030 0.032 0.035 0.037 0.040 0.042 0.042 0.039 0.037 0.034 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.030 0.032 0.035 0.040 0.046 0.052 0.055 0.055 0.050 0.044 0.038 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.031 0.034 0.039 0.048 0.058 0.069 0.077 0.075 0.065 0.054 0.044 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.032 0.036 0.044 0.056 0.074 0.102 0.134 0.124 0.090 0.066 0.051 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.033 0.037 0.048 0.063 0.093 0.180 0.387 0.300 0.132 0.078 0.056 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.033 0.038 0.049 0.066 0.102 0.239 0.986 0.536 0.158 0.083 0.058 |- 7
   |                                       ^                          |
 8-| 0.033 0.037 0.047 0.062 0.089 0.157 0.285 0.235 0.120 0.075 0.055 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.032 0.036 0.043 0.054 0.070 0.092 0.112 0.106 0.082 0.063 0.049 |- 9
   |                                       ^                          |
10-| 0.031 0.034 0.038 0.046 0.055 0.065 0.069 0.068 0.060 0.051 0.042 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.029 0.032 0.035 0.038 0.044 0.049 0.051 0.050 0.047 0.041 0.037 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.98602 Долей ПДК
                                         =0.49301 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.57 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.059: 0.050: 0.050: 0.070: 0.056: 0.078: 0.043: 0.047: 0.050: 0.037: 0.041: 0.041: 0.041: 0.068:
0.060:
Cc : 0.030: 0.025: 0.025: 0.035: 0.028: 0.039: 0.022: 0.023: 0.025: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.034:
0.030:
Сф : 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:
Сф`: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Сди: 0.056: 0.047: 0.047: 0.066: 0.053: 0.075: 0.040: 0.043: 0.046: 0.033: 0.037: 0.038: 0.038: 0.064:
0.057:
Фоп:  163 :  169 :  169 :  176 :  181 :  193 :  160 :  158 :  154 :  153 :  147 :  147 :  147 :  194 :
194 :
Uоп: 7.44 : 8.00 : 8.00 : 6.00 : 8.00 : 5.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.26 :
7.33 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.055: 0.047: 0.046: 0.066: 0.052: 0.074: 0.040: 0.043: 0.046: 0.033: 0.037: 0.038: 0.038: 0.064:
0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      : 6009 :
6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                      1.0 1.00 1 0.0410000
000101 6004 П1    2.0                       0.0    -109      -4       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0137500
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0142000


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.04100|  T |    0.516 |   0.50  |     7.6  |
|   2 |000101 6004|    0.01375|  П |    0.098 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |000101 6009|    0.01420|  П |    0.101 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.06895 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.716134 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
```

```
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~
```

```
Ки : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.461 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=322)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.418: 0.420: 0.423: 0.426: 0.443: 0.461: 0.432: 0.428: 0.425: 0.422:
Cc : 2.086: 2.092: 2.101: 2.113: 2.130: 2.214: 2.304: 2.162: 2.142: 2.123: 2.110:
Сф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Сф`: 0.410: 0.410: 0.409: 0.407: 0.405: 0.394: 0.382: 0.400: 0.403: 0.406: 0.407:
Сди: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.049: 0.079: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп:   72 :   68 :   64 :   57 :   47 :   60 :  322 :  342 :  321 :  308 :  299 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.63 : 0.60 : 5.47 : 7.37 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.046: 0.077: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.004: 0.002:      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 6004 :      :      :      : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.432 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.418: 0.419: 0.421: 0.424: 0.432: 0.432: 0.426: 0.424: 0.422: 0.420:
Cc : 2.085: 2.090: 2.096: 2.104: 2.119: 2.159: 2.160: 2.128: 2.120: 2.110: 2.101:
Сф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Сф`: 0.411: 0.410: 0.409: 0.408: 0.406: 0.401: 0.401: 0.405: 0.406: 0.407: 0.409:
Сди: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.031: 0.031: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012:
Фоп:   64 :   60 :   55 :   47 :   44 :   26 :  353 :  347 :  331 :  319 :  310 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.80 : 1.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.009: 0.019: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.008: 0.012: 0.010:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.426 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 17)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.418: 0.419: 0.420: 0.423: 0.426: 0.423: 0.422: 0.421: 0.420: 0.419:
Cc : 2.084: 2.088: 2.093: 2.100: 2.114: 2.130: 2.116: 2.109: 2.105: 2.099: 2.094:
Сф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Сф`: 0.411: 0.410: 0.410: 0.409: 0.407: 0.405: 0.406: 0.407: 0.408: 0.409: 0.409:
Сди: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:   58 :   53 :   47 :   40 :   31 :   17 :  358 :  350 :  338 :  327 :  318 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.009: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.008:      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.63887 долей ПДК |
                                    |       3.19436 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.262752 |  41.1 (Вклад источников 58.9%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0410|   0.376120 | 100.0  | 100.0 |   9.1736593  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0337 - Углерод оксид
```

```
        _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
       |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.416 0.417 0.417 0.417 0.418 0.419 0.419 0.419 0.419 0.418 0.418 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.417 0.417 0.418 0.418 0.419 0.420 0.421 0.421 0.421 0.420 0.419 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.418 0.418 0.418 0.420 0.421 0.422 0.424 0.424 0.423 0.422 0.420 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.419 0.420 0.420 0.421 0.424 0.426 0.428 0.429 0.427 0.423 0.421 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.421 0.423 0.429 0.432 0.427 0.432 0.437 0.438 0.430 0.425 0.422 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.420 0.425 0.444 0.472 0.430 0.444 0.483 0.467 0.436 0.428 0.423 C- 6
   |                       ^                                           |
 7-| 0.419 0.421 0.429 0.436 0.432 0.454 0.639 0.517 0.441 0.429 0.424 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.418 0.419 0.421 0.424 0.429 0.440 0.463 0.453 0.435 0.428 0.424 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.417 0.418 0.420 0.423 0.426 0.443 0.461 0.432 0.428 0.425 0.422 |- 9
   |                                       ^                           |
10-| 0.417 0.418 0.419 0.421 0.424 0.432 0.432 0.426 0.424 0.422 0.420 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.417 0.418 0.419 0.420 0.423 0.426 0.423 0.422 0.421 0.420 0.419 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.63887 Долей ПДК
                                         =3.19436 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.60 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.424: 0.422: 0.422: 0.427: 0.424: 0.430: 0.421: 0.421: 0.422: 0.419: 0.420: 0.420: 0.420: 0.428:
0.426:
Cc : 2.120: 2.112: 2.112: 2.134: 2.121: 2.149: 2.103: 2.106: 2.109: 2.096: 2.099: 2.100: 2.100: 2.138:
2.129:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
0.413:
```

```
Сф`: 0.406: 0.407: 0.407: 0.404: 0.406: 0.402: 0.408: 0.408: 0.407: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.404:
0.405:
Сди: 0.018: 0.015: 0.015: 0.023: 0.018: 0.028: 0.012: 0.013: 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.024:
0.021:
Фоп:  164 :  170 :  170 :  177 :  181 :  193 :  161 :  158 :  154 :  153 :  148 :  147 :  147 :  195 :
194 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.017: 0.014: 0.014: 0.021: 0.016: 0.024: 0.012: 0.013: 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.020:
0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.004:
0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      : 6009 :
6009 :
~~~
```

```
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
             ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.00016|  П |    0.290 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00016 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.290197 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=179)
```

```
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.025: 0.041: 0.054: 0.041: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  118 :  128 :  147 :  179 :  212 :  231 :  242 :  248 :  252 :  255 :  257 :
Uоп: 5.63 : 3.24 : 1.22 : 1.02 : 1.20 : 3.12 : 5.54 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.184 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.034: 0.083: 0.184: 0.087: 0.035: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  101 :  106 :  120 :  178 :  239 :  254 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :
Uоп: 4.75 : 1.50 : 0.85 : 0.64 : 0.83 : 1.43 : 4.65 : 7.24 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.231 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.035: 0.091: 0.231: 0.095: 0.036: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   82 :   78 :   68 :    3 :  293 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :
Uоп: 4.65 : 1.43 : 0.82 : 0.58 : 0.81 : 1.39 : 4.56 : 7.20 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.027: 0.046: 0.063: 0.047: 0.027: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   65 :   55 :   36 :    1 :  325 :  306 :  295 :  290 :  286 :  283 :  281 :
Uоп: 5.45 : 2.92 : 1.10 : 0.95 : 1.10 : 2.78 : 5.37 : 7.73 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.027: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=  -100.0 м    Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23079 долей ПДК |
                                     |       0.00462 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град
```

```
                        и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П | 0.00016250|   0.230786 | 100.0  | 100.0 |     1420.22  |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.012 0.014 0.016 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.015 0.018 0.023 0.025 0.023 0.019 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.018 0.025 0.041 0.054 0.041 0.026 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.020 0.034 0.083 0.184 0.087 0.035 0.020 0.014 0.011 0.009 0.007 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.020 0.035 0.091 0.231 0.095 0.036 0.020 0.014 0.011 0.009 0.007 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.018 0.027 0.046 0.063 0.047 0.027 0.018 0.014 0.011 0.008 0.007 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.015 0.019 0.024 0.027 0.025 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.012 0.015 0.017 0.017 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.012 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.23079 Долей ПДК
                                         =0.00462 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :       3 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.58 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
```

```
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.020: 0.016: 0.015: 0.016: 0.014: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.017: 0.021: 0.021: 0.022: 0.013:
0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~
```

```
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -100.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=  -100.0 м    Y=     0.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02616 долей ПДК |
                                     |       0.00523 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град
                        и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П | 0.00011110|   0.026164 | 100.0  | 100.0 | 235.5013275  |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 3
   |                                                                   |
```

```
 4-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.006 0.017 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.006 0.026 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    C- 6
   |                    ^                                              |
 7-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.02616 Долей ПДК
                                        =0.00523 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :       3 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.73 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~

_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=   -29.0 м    Y=   146.0 м

                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00188 долей ПДК |
                                     |       0.00038 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   209 град
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

```
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П | 0.00011110|   0.001882 | 100.0  | 100.0 |  16.9404411  |
~~~
```

```
    |~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.259: 0.318: 0.393: 0.484: 0.581: 0.669: 0.744: 0.733: 0.625: 0.517: 0.418:
Cc : 0.052: 0.064: 0.079: 0.097: 0.116: 0.134: 0.149: 0.147: 0.125: 0.103: 0.084:
Фоп:  103 :  106 :  109 :  114 :  124 :  141 :  174 :  212 :  233 :  244 :  250 :
Uоп: 0.78 : 0.73 : 0.67 : 0.61 : 0.56 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.61 : 0.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.180: 0.226: 0.282: 0.340: 0.400: 0.437: 0.435: 0.372: 0.307: 0.246:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.112: 0.137: 0.167: 0.202: 0.242: 0.269: 0.307: 0.298: 0.253: 0.210: 0.172:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.645 долей ПДК (x=   150.0; напр.ветра=258)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.267: 0.331: 0.413: 0.513: 0.612: 0.584: 0.262: 0.540: 0.645: 0.543: 0.437:
Cc : 0.053: 0.066: 0.083: 0.103: 0.122: 0.117: 0.052: 0.108: 0.129: 0.109: 0.087:
Фоп:   94 :   95 :   96 :   98 :  101 :  109 :  176 :  246 :  258 :  262 :  264 :
Uоп: 0.78 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.57 : 0.64 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.151: 0.186: 0.233: 0.292: 0.357: 0.373: 0.261: 0.296: 0.385: 0.320: 0.255:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.117: 0.145: 0.179: 0.221: 0.254: 0.211: 0.001: 0.244: 0.260: 0.224: 0.182:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.641 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 64)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.267: 0.330: 0.413: 0.514: 0.620: 0.641: 0.422: 0.522: 0.626: 0.536: 0.433:
Cc : 0.053: 0.066: 0.083: 0.103: 0.124: 0.128: 0.084: 0.104: 0.125: 0.107: 0.087:
Фоп:   85 :   84 :   82 :   80 :   76 :   64 :   12 :  305 :  287 :  281 :  278 :
Uоп: 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.60 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.58 : 0.64 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.149: 0.184: 0.231: 0.286: 0.344: 0.391: 0.372: 0.375: 0.365: 0.307: 0.247:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.118: 0.147: 0.182: 0.228: 0.276: 0.249: 0.050: 0.147: 0.261: 0.228: 0.186:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.745 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.258: 0.317: 0.392: 0.485: 0.590: 0.696: 0.745: 0.677: 0.593: 0.500: 0.409:
Cc : 0.052: 0.063: 0.078: 0.097: 0.118: 0.139: 0.149: 0.135: 0.119: 0.100: 0.082:
Фоп:   76 :   73 :   69 :   64 :   54 :   36 :    4 :  330 :  309 :  298 :  292 :
Uоп: 0.79 : 0.73 : 0.68 : 0.62 : 0.56 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.60 : 0.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.175: 0.216: 0.264: 0.320: 0.376: 0.408: 0.376: 0.329: 0.279: 0.231:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.116: 0.142: 0.176: 0.221: 0.270: 0.319: 0.337: 0.301: 0.264: 0.220: 0.178:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.617 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  2)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.243: 0.294: 0.357: 0.432: 0.513: 0.586: 0.617: 0.586: 0.519: 0.443: 0.369:
Cc : 0.049: 0.059: 0.071: 0.086: 0.103: 0.117: 0.123: 0.117: 0.104: 0.089: 0.074:
Фоп:   67 :   64 :   58 :   51 :   40 :   24 :    2 :  341 :  323 :  311 :  303 :
Uоп: 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.64 : 0.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.160: 0.194: 0.232: 0.274: 0.312: 0.328: 0.317: 0.282: 0.243: 0.205:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.109: 0.134: 0.163: 0.199: 0.239: 0.274: 0.288: 0.268: 0.237: 0.200: 0.164:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.489 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  2)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.264: 0.314: 0.369: 0.425: 0.470: 0.489: 0.473: 0.431: 0.377: 0.323:
Cc : 0.044: 0.053: 0.063: 0.074: 0.085: 0.094: 0.098: 0.095: 0.086: 0.075: 0.065:
Фоп:   60 :   55 :   49 :   41 :   31 :   17 :    2 :  346 :  332 :  321 :  312 :
```

```
Uоп: 0.84 : 0.79 : 0.74 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.144: 0.170: 0.198: 0.226: 0.250: 0.260: 0.254: 0.233: 0.207: 0.177:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.101: 0.120: 0.144: 0.171: 0.199: 0.221: 0.229: 0.220: 0.198: 0.171: 0.145:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

```
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0861000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
             ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_______________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.08610|  П |    0.395 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.08610 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.394855 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037:
Cc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022:
```

~~~
~~~

```
___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.152 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.051: 0.066: 0.086: 0.111: 0.137: 0.152: 0.144: 0.121: 0.095: 0.073:
Cc : 0.025: 0.031: 0.040: 0.052: 0.067: 0.082: 0.091: 0.087: 0.073: 0.057: 0.044:
Фоп:   65 :   61 :   56 :   48 :   38 :   23 :    4 :  344 :  327 :  315 :  306 :
Uоп: 2.08 : 1.30 : 1.08 : 0.94 : 0.85 : 0.79 : 0.76 : 0.78 : 0.83 : 0.91 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.101 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.045: 0.055: 0.068: 0.082: 0.095: 0.101: 0.098: 0.087: 0.073: 0.059:
Cc : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.049: 0.057: 0.061: 0.059: 0.052: 0.044: 0.036:
Фоп:   58 :   54 :   48 :   40 :   30 :   17 :    3 :  348 :  335 :  324 :  315 :
Uоп: 2.74 : 1.61 : 1.22 : 1.06 : 0.96 : 0.91 : 0.89 : 0.90 : 0.94 : 1.02 : 1.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=   100.0 м    Y=   -50.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.37459 долей ПДК |
                                     |       0.22475 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0861|   0.374586 | 100.0  | 100.0 |   4.3505960  |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.029 0.032 0.036 0.040 0.043 0.046 0.048 0.047 0.045 0.041 0.037 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.032 0.037 0.042 0.049 0.056 0.061 0.063 0.062 0.058 0.051 0.045 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.036 0.042 0.051 0.062 0.074 0.084 0.088 0.086 0.078 0.066 0.055 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.040 0.049 0.062 0.079 0.100 0.119 0.130 0.125 0.107 0.086 0.068 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.043 0.056 0.074 0.100 0.136 0.177 0.203 0.190 0.151 0.111 0.082 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.046 0.061 0.084 0.119 0.177 0.260 0.324 0.290 0.205 0.137 0.095 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.048 0.063 0.088 0.130 0.203 0.324 0.291 0.375 0.240 0.152 0.101 |- 7
   |                                       ^                          |
 8-| 0.047 0.062 0.086 0.125 0.190 0.290 0.375 0.329 0.222 0.144 0.098 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.045 0.058 0.078 0.107 0.151 0.205 0.240 0.222 0.170 0.121 0.087 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.041 0.051 0.066 0.086 0.111 0.137 0.152 0.144 0.121 0.095 0.073 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.037 0.045 0.055 0.068 0.082 0.095 0.101 0.098 0.087 0.073 0.059 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.37459 Долей ПДК
                                         =0.22475 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   100.0 м
     ( X-столбец  8, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     258 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0166700


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1210 - Бутилацетат
             ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.01667|  П |    0.459 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01667 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.458693 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1210 - Бутилацетат
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :1210 - Бутилацетат
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.055: 0.055: 0.052: 0.048: 0.043:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  135 :  140 :  146 :  153 :  161 :  169 :  178 :  188 :  196 :  205 :  212 :
Uоп: 4.28 : 3.65 : 2.98 : 2.33 : 1.73 : 1.49 : 1.41 : 1.44 : 1.61 : 2.08 : 2.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
```

```
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.065: 0.071: 0.074: 0.072: 0.067: 0.060: 0.052:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  130 :  135 :  141 :  148 :  157 :  167 :  178 :  189 :  199 :  209 :  216 :
Uоп: 3.65 : 2.82 : 1.91 : 1.38 : 1.22 : 1.13 : 1.10 : 1.12 : 1.16 : 1.30 : 1.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.049: 0.060: 0.072: 0.085: 0.097: 0.103: 0.100: 0.090: 0.077: 0.064:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  124 :  129 :  135 :  143 :  152 :  164 :  178 :  191 :  204 :  214 :  222 :
Uоп: 2.98 : 1.91 : 1.30 : 1.12 : 1.01 : 0.96 : 0.93 : 0.95 : 0.99 : 1.08 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.057: 0.072: 0.092: 0.116: 0.139: 0.151: 0.145: 0.125: 0.100: 0.079:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  117 :  122 :  127 :  135 :  146 :  160 :  177 :  194 :  210 :  222 :  230 :
Uоп: 2.33 : 1.38 : 1.12 : 0.98 : 0.89 : 0.84 : 0.81 : 0.82 : 0.87 : 0.94 : 1.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.065: 0.085: 0.116: 0.158: 0.206: 0.236: 0.220: 0.175: 0.130: 0.095:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.024: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010:
Фоп:  109 :  113 :  118 :  124 :  135 :  152 :  175 :  201 :  220 :  232 :  240 :
Uоп: 1.73 : 1.22 : 1.01 : 0.89 : 0.79 : 0.72 : 0.69 : 0.70 : 0.76 : 0.85 : 0.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.376 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.071: 0.097: 0.139: 0.206: 0.302: 0.376: 0.336: 0.238: 0.159: 0.110:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.030: 0.038: 0.034: 0.024: 0.016: 0.011:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  110 :  118 :  135 :  171 :  215 :  237 :  247 :  253 :
Uоп: 1.49 : 1.13 : 0.96 : 0.84 : 0.72 : 0.63 : 0.59 : 0.60 : 0.69 : 0.79 : 0.91 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.435 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=258)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.074: 0.103: 0.151: 0.236: 0.376: 0.339: 0.435: 0.279: 0.176: 0.117:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.038: 0.034: 0.044: 0.028: 0.018: 0.012:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   95 :   99 :  135 :  258 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 1.41 : 1.10 : 0.93 : 0.81 : 0.69 : 0.59 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.76 : 0.89 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.435 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 12)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.072: 0.100: 0.145: 0.220: 0.336: 0.435: 0.382: 0.258: 0.168: 0.114:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.034: 0.044: 0.038: 0.026: 0.017: 0.011:
Фоп:   82 :   81 :   79 :   76 :   69 :   55 :   12 :  315 :  294 :  286 :  282 :
Uоп: 1.44 : 1.12 : 0.95 : 0.82 : 0.70 : 0.60 : 0.54 : 0.57 : 0.67 : 0.78 : 0.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.279 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  6)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.067: 0.090: 0.125: 0.175: 0.238: 0.279: 0.258: 0.197: 0.141: 0.101:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.024: 0.028: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010:
Фоп:   74 :   71 :   66 :   60 :   50 :   33 :    6 :  336 :  315 :  303 :  295 :
Uоп: 1.61 : 1.16 : 0.99 : 0.87 : 0.76 : 0.69 : 0.65 : 0.67 : 0.73 : 0.83 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.176 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.060: 0.077: 0.100: 0.130: 0.159: 0.176: 0.168: 0.141: 0.110: 0.085:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008:
Фоп:   65 :   61 :   56 :   48 :   38 :   23 :    4 :  344 :  327 :  315 :  306 :
Uоп: 2.08 : 1.30 : 1.08 : 0.94 : 0.85 : 0.79 : 0.76 : 0.78 : 0.83 : 0.91 : 1.02 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  3)
----------:______________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.052: 0.064: 0.079: 0.095: 0.110: 0.117: 0.114: 0.101: 0.085: 0.069:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:   58 :   54 :   48 :   40 :   30 :   17 :    3 :  348 :  335 :  324 :  315 :
Uоп: 2.74 : 1.61 : 1.22 : 1.06 : 0.96 : 0.91 : 0.89 : 0.90 : 0.94 : 1.02 : 1.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=   100.0 м    Y=   -50.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43515 долей ПДК |
                                     |       0.04351 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0167|   0.435147 | 100.0  | 100.0 |  26.1035786  |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :1210 - Бутилацетат

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.034 0.038 0.042 0.046 0.050 0.054 0.055 0.055 0.052 0.048 0.043 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.038 0.043 0.049 0.057 0.065 0.071 0.074 0.072 0.067 0.060 0.052 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.042 0.049 0.060 0.072 0.085 0.097 0.103 0.100 0.090 0.077 0.064 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.046 0.057 0.072 0.092 0.116 0.139 0.151 0.145 0.125 0.100 0.079 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.050 0.065 0.085 0.116 0.158 0.206 0.236 0.220 0.175 0.130 0.095 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.054 0.071 0.097 0.139 0.206 0.302 0.376 0.336 0.238 0.159 0.110 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.055 0.074 0.103 0.151 0.236 0.376 0.339 0.435 0.279 0.176 0.117 |- 7
   |                                         ^                        |
 8-| 0.055 0.072 0.100 0.145 0.220 0.336 0.435 0.382 0.258 0.168 0.114 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.052 0.067 0.090 0.125 0.175 0.238 0.279 0.258 0.197 0.141 0.101 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.048 0.060 0.077 0.100 0.130 0.159 0.176 0.168 0.141 0.110 0.085 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.043 0.052 0.064 0.079 0.095 0.110 0.117 0.114 0.101 0.085 0.069 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.43515 Долей ПДК
                                         =0.04351 мг/м3
```

```
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   100.0 м
     ( X-столбец  8, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     258 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :1210 - Бутилацетат
              _______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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.114: 0.092: 0.092: 0.136: 0.105: 0.151: 0.078: 0.086: 0.093: 0.065: 0.074: 0.075: 0.075: 0.130:
0.113:
Cc : 0.011: 0.009: 0.009: 0.014: 0.010: 0.015: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.013:
0.011:
Фоп:  166 :  171 :  172 :  179 :  182 :  194 :  163 :  160 :  157 :  155 :  150 :  150 :  150 :  195 :
195 :
Uоп: 0.89 : 0.98 : 0.98 : 0.84 : 0.93 : 0.81 : 1.05 : 1.01 : 0.98 : 1.21 : 1.10 : 1.09 : 1.09 : 0.85 :
0.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.112: 0.112: 0.112: 0.136: 0.104:
Cc : 0.015: 0.011: 0.011: 0.011: 0.014: 0.010:
Фоп:  210 :  208 :  209 :  209 :  225 :  220 :
Uоп: 0.81 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.84 : 0.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                  _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15061 долей ПДК |
                                     |       0.01506 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0167|   0.150612 | 100.0  | 100.0 |   9.0349178  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
```

```
_____________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0361000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
             ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_______________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.03610|  П |    0.284 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.03610 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.283809 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.046: 0.045: 0.042: 0.037: 0.032:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
```

~~~
~~~

```
___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.032: 0.040: 0.049: 0.059: 0.068: 0.072: 0.070: 0.062: 0.052: 0.043:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:
Фоп:   58 :   54 :   48 :   40 :   30 :   17 :    3 :  348 :  335 :  324 :  315 :
Uоп: 2.74 : 1.61 : 1.22 : 1.06 : 0.96 : 0.91 : 0.89 : 0.90 : 0.94 : 1.02 : 1.15 :
~~~
```

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.071: 0.057: 0.057: 0.084: 0.065: 0.093: 0.048: 0.053: 0.058: 0.040: 0.046: 0.046: 0.046: 0.080:
0.070:
Cc : 0.025: 0.020: 0.020: 0.029: 0.023: 0.033: 0.017: 0.019: 0.020: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.028:
0.024:
Фоп:  166 :  171 :  172 :  179 :  182 :  194 :  163 :  160 :  157 :  155 :  150 :  150 :  150 :  195 :
195 :
Uоп: 0.89 : 0.98 : 0.98 : 0.84 : 0.93 : 0.81 : 1.05 : 1.01 : 0.98 : 1.21 : 1.10 : 1.09 : 1.09 : 0.85 :
0.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.070: 0.069: 0.069: 0.084: 0.064:
Cc : 0.032: 0.024: 0.024: 0.024: 0.029: 0.023:
Фоп:  210 :  208 :  209 :  209 :  225 :  220 :
Uоп: 0.81 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.84 : 0.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    97.0 м    Y=    96.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09319 долей ПДК |
                                    |       0.03262 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0361|   0.093189 | 100.0  | 100.0 |   2.5814054  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :2732 - Керосин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6009 П1    2.0                        0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0054900


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
```

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2732 - Керосин
             ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_______________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6009|    0.00549|  П |    0.163 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00549 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.163403 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2732 - Керосин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2732 - Керосин
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
```

```
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~
```

```
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6009| П |     0.0055|   0.123765 | 100.0  | 100.0 |  22.5437508  |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2732 - Керосин

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 0.006 0.005 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.025 0.028 0.019 0.013 0.009 0.007 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.005 0.007 0.009 0.013 0.024 0.061 0.088 0.035 0.016 0.010 0.007 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.005 0.007 0.009 0.013 0.026 0.075 0.124 0.039 0.017 0.010 0.008 |- 9
   |                                      ^                            |
10-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.018 0.031 0.037 0.023 0.014 0.009 0.007 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.12377 Долей ПДК
                                         =0.14852 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  9)     Yм =  -150.0 м
 При опасном направлении ветра :     322 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :2732 - Керосин
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
```

```
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007:
0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=   139.0 м    Y=    80.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00671 долей ПДК |
                                    |       0.00805 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   206 град
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6009| П |     0.0055|   0.006710 | 100.0  | 100.0 |   1.2222794  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0      59     -59       1       1   0 1.0 1.00 0 0.2761000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
             ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.27610|  П |    0.760 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.27610 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.759719 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
```

```
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2752 - Уайт-спирит

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.056 0.062 0.069 0.076 0.084 0.089 0.092 0.091 0.086 0.079 0.072 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.062 0.071 0.082 0.094 0.107 0.117 0.122 0.120 0.111 0.099 0.086 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.069 0.082 0.099 0.119 0.142 0.161 0.170 0.165 0.149 0.128 0.106 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.076 0.094 0.119 0.152 0.192 0.230 0.250 0.240 0.206 0.166 0.130 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.084 0.107 0.142 0.192 0.261 0.341 0.390 0.365 0.290 0.215 0.158 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.089 0.117 0.161 0.230 0.341 0.499 0.623 0.557 0.394 0.264 0.182 C- 6
   |                                                                  |
 7-| 0.092 0.122 0.170 0.250 0.390 0.623 0.561 0.721 0.463 0.292 0.194 |- 7
   |                                         ^                        |
 8-| 0.091 0.120 0.165 0.240 0.365 0.557 0.721 0.632 0.427 0.278 0.188 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.086 0.111 0.149 0.206 0.290 0.394 0.463 0.427 0.326 0.233 0.167 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.079 0.099 0.128 0.166 0.215 0.264 0.292 0.278 0.233 0.183 0.140 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.072 0.086 0.106 0.130 0.158 0.182 0.194 0.188 0.167 0.140 0.114 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.72072 Долей ПДК
                                        =0.72072 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   100.0 м
     ( X-столбец  8, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :     258 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :2752 - Уайт-спирит
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.189: 0.153: 0.153: 0.225: 0.174: 0.249: 0.129: 0.142: 0.154: 0.108: 0.122: 0.124: 0.123: 0.215:
0.187:
Cc : 0.189: 0.153: 0.153: 0.225: 0.174: 0.249: 0.129: 0.142: 0.154: 0.108: 0.122: 0.124: 0.123: 0.215:
0.187:
```

```
Фоп:  166 :  171 :  172 :  179 :  182 :  194 :  163 :  160 :  157 :  155 :  150 :  150 :  150 :  195 :
195 :
Uоп: 0.89 : 0.98 : 0.98 : 0.84 : 0.93 : 0.81 : 1.05 : 1.01 : 0.98 : 1.21 : 1.10 : 1.09 : 1.09 : 0.85 :
0.90 :
~~~
```

```
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на сум
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=176)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=176)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020:
Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=174)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.020: 0.027: 0.034: 0.042: 0.047: 0.045: 0.039: 0.031: 0.025:
Cc : 0.012: 0.016: 0.020: 0.027: 0.034: 0.042: 0.047: 0.045: 0.039: 0.031: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.045: 0.062: 0.078: 0.072: 0.055: 0.042: 0.032:
Cc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.045: 0.062: 0.078: 0.072: 0.055: 0.042: 0.032:
Фоп:  107 :  110 :  114 :  120 :  129 :  145 :  171 :  200 :  222 :  236 :  243 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 5.67 : 4.13 : 4.52 : 6.69 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.045: 0.062: 0.078: 0.072: 0.054: 0.039: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.230 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=161)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.056: 0.101: 0.230: 0.172: 0.081: 0.052: 0.036:
Cc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.056: 0.101: 0.230: 0.172: 0.081: 0.052: 0.036:
Фоп:   98 :   99 :  102 :  105 :  111 :  124 :  161 :  219 :  243 :  252 :  256 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 6.41 : 2.48 : 0.93 : 1.05 : 4.13 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.056: 0.101: 0.230: 0.171: 0.077: 0.048: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.005: 0.004:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.747 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 68)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.020: 0.027: 0.056: 0.061: 0.135: 0.747: 0.338: 0.091: 0.051: 0.035:
Cc : 0.015: 0.020: 0.027: 0.056: 0.061: 0.135: 0.747: 0.338: 0.091: 0.051: 0.035:
Фоп:   89 :   89 :   88 :  147 :   87 :   85 :   68 :  280 :  274 :  272 :  272 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.78 : 5.78 : 1.30 : 0.60 : 0.80 : 3.00 : 7.36 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.020: 0.027: 0.056: 0.061: 0.135: 0.747: 0.337: 0.090: 0.050: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.163 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра= 15)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.024: 0.043: 0.120: 0.110: 0.089: 0.163: 0.132: 0.071: 0.046: 0.032:
Cc : 0.019: 0.024: 0.043: 0.120: 0.110: 0.089: 0.163: 0.132: 0.071: 0.046: 0.032:
Фоп:   82 :   80 :   81 :   72 :  291 :   49 :   15 :  328 :  303 :  293 :  287 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.90 : 0.66 : 0.61 : 3.25 : 1.10 : 1.30 : 4.65 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.018: 0.029: 0.098: 0.110: 0.089: 0.163: 0.132: 0.071: 0.046: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.014: 0.022:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  8)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.027: 0.031: 0.039: 0.042: 0.055: 0.067: 0.063: 0.050: 0.038: 0.028:
Cc : 0.021: 0.027: 0.031: 0.039: 0.042: 0.055: 0.067: 0.063: 0.050: 0.038: 0.028:
Фоп:   71 :   67 :   57 :   27 :   47 :   32 :    8 :  342 :  321 :  308 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.87 : 0.75 : 8.00 : 6.51 : 5.10 : 5.47 : 7.37 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.017: 0.019: 0.037: 0.042: 0.055: 0.067: 0.063: 0.050: 0.038: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.042: 0.041: 0.036: 0.029: 0.023:
Cc : 0.018: 0.018: 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.042: 0.041: 0.036: 0.029: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=    50.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018:
Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    50.0 м    Y=   -50.0 м
```

```
                                          _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.74674 долей ПДК |
                                    |       0.74674 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0163|   0.746736 | 100.0  | 100.0 |  45.8682938  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.009 0.011 0.014 0.016 0.019 0.021 0.022 0.022 0.020 0.018 0.016 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.011 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.032 0.031 0.028 0.024 0.020 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.012 0.016 0.020 0.027 0.034 0.042 0.047 0.045 0.039 0.031 0.025 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.014 0.018 0.024 0.033 0.045 0.062 0.078 0.072 0.055 0.042 0.032 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.014 0.019 0.026 0.038 0.056 0.101 0.230 0.172 0.081 0.052 0.036 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.015 0.020 0.027 0.056 0.061 0.135 0.747 0.338 0.091 0.051 0.035 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.019 0.024 0.043 0.120 0.110 0.089 0.163 0.132 0.071 0.046 0.032 |- 8
   |                             ^                                     |
 9-| 0.021 0.027 0.031 0.039 0.042 0.055 0.067 0.063 0.050 0.038 0.028 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.018 0.018 0.020 0.025 0.032 0.038 0.042 0.041 0.036 0.029 0.023 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.013 0.014 0.016 0.020 0.024 0.027 0.029 0.028 0.026 0.022 0.018 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.74674 Долей ПДК
                                         =0.74674 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.60 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
             ________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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
```

```
    ~~~
```

```
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                     1.0 1.00 1 0.0062900
000101 6004 П1    2.0                       0.0    -109      -4       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0108300
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0042600
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т     2.0 0.020  1.00  0.0003 330.0      65     -44                     1.0 1.00 1 0.0176400
000101 6009 П1    2.0                       0.0      36    -132       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0007780


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)


_____________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,     |
|    а суммарная концентрация    См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn      |
```

```
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_______________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.06673|  T |    0.852 |   0.50   |    15.0  |
|   2 |000101 6004|    0.05415|  П |    0.149 |   0.50   |    34.2  |
|   3 |000101 6009|    0.02286|  П |    0.063 |   0.50   |    34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.14374  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cm по всем источникам =      1.064335 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
             | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.169 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.166: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.167: 0.165:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.131:
Сди: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037: 0.034:
Фоп:  144 :  152 :  160 :  151 :  159 :  168 :  178 :  187 :  196 :  205 :  212 :
Uоп: 0.77 : 0.71 : 0.64 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.76 : 7.76 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.019: 0.018: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.169: 0.169: 0.167: 0.170: 0.172: 0.174: 0.175: 0.174: 0.171: 0.168:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.129: 0.128: 0.128: 0.129: 0.127: 0.126: 0.124: 0.124: 0.125: 0.127: 0.129:
Сди: 0.038: 0.041: 0.040: 0.038: 0.042: 0.047: 0.050: 0.051: 0.049: 0.044: 0.039:
Фоп:  139 :  149 :  160 :  146 :  155 :  165 :  177 :  188 :  199 :  209 :  217 :
Uоп: 0.79 : 0.70 : 0.63 : 8.00 : 7.27 : 6.57 : 6.03 : 6.04 : 6.41 : 7.20 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.027: 0.028: 0.037: 0.041: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.040: 0.036:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
Сф`: 0.113: 0.097: 0.073: 0.105: 0.095: 0.048: 0.029: 0.029: 0.069: 0.102: 0.117:
Сди: 0.080: 0.119: 0.179: 0.099: 0.123: 0.240: 0.460: 0.386: 0.188: 0.106: 0.068:
Фоп:   94 :   95 :   97 :  246 :  266 :  124 :  162 :  218 :  243 :  253 :  257 :
Uоп: 0.76 : 0.66 : 0.59 : 0.50 : 0.56 : 0.85 : 0.66 : 0.72 : 0.84 : 0.93 : 1.42 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.090: 0.141: 0.099: 0.123: 0.240: 0.453: 0.369: 0.179: 0.094: 0.058:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.026: 0.035:      :      :      : 0.008: 0.017: 0.005: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002:      :      :      :      :      : 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      : 6004 : 6009 : 6009 :
~~~
```

```
Ви : 0.017: 0.035: 0.042: 0.035: 0.047: 0.065: 0.067: 0.049: 0.069: 0.040: 0.047:
Ки : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012:      :      : 0.016: 0.026: 0.041: 0.037: 0.023:      : 0.010: 0.002:
Ки : 0001 :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002:      :      :      :      :      :      : 0.009:      : 0.007:      :
Ки : 6009 :      :      :      :      :      :      : 6004 :      : 6009 :      :
~~~
```

```
   |                                       ^                                |
10-| 0.164 0.166 0.170 0.175 0.188 0.208 0.207 0.193 0.186 0.179 0.174 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.161 0.164 0.167 0.171 0.179 0.187 0.187 0.183 0.177 0.173 0.169 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.86875
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 1.36 : 3.26 : 3.20 : 3.26 : 1.42 : 3.43 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.068: 0.067: 0.067: 0.080: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
```

```
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.012: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.049: 0.048: 0.040: 0.032: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.009:      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      :      :
Ки : 6003 : 6003 :      :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :
~~~
```

```
Сф`: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005:
Сди: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055: 0.040: 0.031:
Фоп:   71 :   68 :   64 :   57 :   47 :   32 :    8 :  342 :  321 :  308 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 6.22 : 4.44 : 2.53 : 1.22 : 1.03 : 1.08 : 1.26 : 3.06 : 5.06 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055: 0.039: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

```
   |                                     ^                                |
 8-| 0.028 0.030 0.034 0.041 0.064 0.115 0.192 0.165 0.093 0.055 0.038 |- 8
   |                                                                    |
 9-| 0.028 0.030 0.033 0.037 0.047 0.066 0.083 0.078 0.059 0.043 0.036 |- 9
   |                                     ^                              |
10-| 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.044 0.047 0.046 0.040 0.036 0.033 |-10
   |                                                                    |
11-| 0.026 0.028 0.029 0.031 0.033 0.035 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.44752
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    50.0 м
     ( X-столбец  7, Y-строка  7)     Ym =   -50.0 м
 При опасном направлении ветра :      68 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                          0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Сди: 0.050: 0.036: 0.036: 0.036: 0.044: 0.033:
Фоп:  211 :  208 :  210 :  210 :  227 :  222 :
Uоп: 1.69 : 3.68 : 3.70 : 3.73 : 2.49 : 4.17 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.036: 0.036: 0.036: 0.043: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      :      :
~~~
```

```
|~~~
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002:      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 :      :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~
```

```
~~~
```

```
Сди: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:   58 :   53 :   47 :   40 :   31 :   17 :  358 :  350 :  338 :  327 :  318 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.99 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.009: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.008:      :      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 :      :      :      :      :
~~~
```

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                             2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.402168 |  93.6 (Вклад источников  6.4%)|
|  1 |000101 0001| Т |     0.0082|   0.023659 |  85.8  |  85.8 |   2.8852227  |
|  2 |000101 6009| П |     0.0028|   0.003921 |  14.2  | 100.0 |   1.3805983  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0342--------
000101 6003 П1    2.0                       0.0     -99      21       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0001625
          --------- Примесь 0344--------
000101 6003 П1    2.0                       0.0     -99      21       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0001111


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин


_____________________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,      |
|    а суммарная концентрация    Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
| -  Для групп суммации, включающих примеси с различными коэффиц.   |
|    оседания, нормированный выброс указывается для каждой          |
|    примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания  F;           |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|_____
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    | F  Д|
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|-----|
|   1 |000101 6003|    0.00812|  П |    0.290 |   0.50   |    11.4  |1.0  |
|   2 |           |    0.00056|  П |    0.060 |   0.50   |     5.7  |3.0  |+
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный М =     0.00868  (сумма М/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      0.349718 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
```

```
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:23
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________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  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.028: 0.048: 0.066: 0.049: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:   65 :   55 :   36 :    1 :  325 :  306 :  295 :  290 :  286 :  283 :  281 :
Uоп: 5.82 : 3.18 : 1.19 : 1.01 : 1.17 : 3.18 : 5.68 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.028: 0.048: 0.066: 0.049: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

```
   |                                                                  |
 5-| 0.021 0.036 0.089 0.201 0.093 0.037 0.022 0.015 0.012 0.009 0.007 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.022 0.037 0.097 0.256 0.102 0.038 0.022 0.016 0.012 0.009 0.007 C- 6
   |                     ^                                            |
 7-| 0.019 0.028 0.048 0.066 0.049 0.029 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.016 0.021 0.026 0.029 0.026 0.021 0.016 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.013 0.016 0.018 0.019 0.018 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.25635
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -100.0 м
     ( X-столбец  4, Y-строка  6)     Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра :       3 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 стр.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 30.08.2020 17:24
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
             ________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  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

Период эксплуатации

```
2. Параметры города.
   ,
      Название Уральск Пятно 42
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 8.0 м/с
      Средняя скорость ветра =   2.6 м/с
      Температура летняя = 22.4 градС
      Температура зимняя = -12.8 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

      Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Фон-0   |   Фон-1    |    Фон-2   |   Фон-3    |   Фон-4    |
|вещества|   U<=2м/с  |  (Север)   |  (Восток)  |    (Юг)    |  (Запад)   |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0301  |   0.0254000|   0.0254000|   0.0254000|   0.0254000|   0.0254000|
|        |   0.1270000|   0.1270000|   0.1270000|   0.1270000|   0.1270000|
|  0330  |   0.0087000|   0.0087000|   0.0087000|   0.0087000|   0.0087000|
|        |   0.0174000|   0.0174000|   0.0174000|   0.0174000|   0.0174000|
|  0337  |   2.0660000|   2.0660000|   2.0660000|   2.0660000|   2.0660000|
|        |   0.4132000|   0.4132000|   0.4132000|   0.4132000|   0.4132000|
-------------------------------------------------------------------------

3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0       0      42       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0002454

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.00025|  П |    0.044 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00025 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.043824 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

```
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.153 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.128: 0.128: 0.129: 0.130: 0.136: 0.153: 0.136: 0.130: 0.129: 0.128: 0.128:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.031: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Cф`: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.121: 0.109: 0.121: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126:
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.044: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   95 :   99 :  180 :  261 :  265 :  267 :  268 :  268 :
Uоп: 8.00 : 7.20 : 4.53 : 1.30 : 0.78 : 0.50 : 0.78 : 1.30 : 4.53 : 7.20 : 8.00 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Сф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Сф`: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   41 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  319 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.131: 0.129: 0.129: 0.131: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026:
Cф : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
0.127:
Cф`: 0.124: 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125:
0.126:
Сди: 0.007: 0.004: 0.004: 0.007: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.003:
Фоп:  188 :  192 :  192 :  218 :  213 :  241 :  173 :  171 :  164 :  159 :  151 :  150 :  150 :  236 :
231 :
Uоп: 1.13 : 2.91 : 2.95 : 1.14 : 2.98 : 1.92 : 3.81 : 2.84 : 1.64 : 5.27 : 4.08 : 3.97 : 3.97 : 3.13 :
4.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0       0      42       1       1   0 1.0 1.00 0 0.0000399


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001| 0.00003990|  П |    0.004 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00003990 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.003563 долей ПДК         |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


3. Исходные параметры источников.
   ,
```

```
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0       0      42       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0000703


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001| 0.00007030|  П |    0.005 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00007030 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.005022 долей ПДК         |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
```

```
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
   |                                                                |
 5-| 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.020 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |- 5
   |                                ^                               |
 6-C 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.019 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 C- 6
   |                                                                |
 7-| 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |- 7
   |                                                                |
 8-| 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 8
   |                                                                |
 9-| 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 |- 9
   |                                                                |
10-| 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 |-10
   |                                                                |
11-| 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |-11
   |                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.02041 Долей ПДК
                                         =0.01021 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0 м
     ( X-столбец  6, Y-строка  5)     Ym =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     180 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cф : 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:
Cф`: 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:
Сди: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
_____________________________________________
 y=     80:   115:   113:   113:    63:    99:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cф`: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    13.0 м    Y=   130.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01786 долей ПДК |
                                     |       0.00893 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   188 град
                        и скорости ветра  1.13 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.017092 |  95.7 (Вклад источников  4.3%)|
|  1 |000101 6001| П | 0.00007030|   0.000769 | 100.0  | 100.0 |  10.9451027  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                        0.0       0      42       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0392000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.03920|  П |    0.280 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.03920 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.280018 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
```

```
                        размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                        шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
             | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
             | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
             | 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.419: 0.421: 0.425: 0.432: 0.455: 0.487: 0.455: 0.432: 0.425: 0.421: 0.419:
Cc : 2.097: 2.107: 2.123: 2.160: 2.273: 2.436: 2.273: 2.160: 2.123: 2.107: 2.097:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.409: 0.408: 0.406: 0.401: 0.386: 0.364: 0.386: 0.401: 0.406: 0.408: 0.409:
Сди: 0.010: 0.014: 0.019: 0.031: 0.069: 0.123: 0.069: 0.031: 0.019: 0.014: 0.010:
Фоп:   80 :   78 :   74 :   67 :   50 :    0 :  310 :  293 :  286 :  282 :  280 :
Uоп: 8.00 : 7.40 : 4.82 : 1.70 : 0.90 : 0.73 : 0.90 : 1.70 : 4.82 : 7.40 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.438 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.419: 0.421: 0.423: 0.427: 0.433: 0.438: 0.433: 0.427: 0.423: 0.421: 0.419:
Cc : 2.095: 2.103: 2.115: 2.134: 2.165: 2.188: 2.165: 2.134: 2.115: 2.103: 2.095:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.409: 0.408: 0.407: 0.404: 0.400: 0.397: 0.400: 0.404: 0.407: 0.408: 0.409:
Сди: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.041: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010:
Фоп:   70 :   65 :   58 :   47 :   29 :    0 :  331 :  313 :  302 :  295 :  290 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 5.97 : 3.68 : 1.48 : 1.18 : 1.48 : 3.68 : 5.97 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.426 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.418: 0.420: 0.421: 0.423: 0.425: 0.426: 0.425: 0.423: 0.421: 0.420: 0.418:
Cc : 2.092: 2.099: 2.106: 2.116: 2.125: 2.130: 2.125: 2.116: 2.106: 2.099: 2.092:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.410: 0.409: 0.408: 0.407: 0.405: 0.405: 0.405: 0.407: 0.408: 0.409: 0.410:
Сди: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:   60 :   55 :   47 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  313 :  305 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.51 : 5.84 : 4.54 : 4.09 : 4.54 : 5.84 : 7.51 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.422 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.418: 0.419: 0.420: 0.421: 0.422: 0.422: 0.422: 0.421: 0.420: 0.419: 0.418:
Cc : 2.089: 2.094: 2.099: 2.104: 2.108: 2.110: 2.108: 2.104: 2.099: 2.094: 2.089:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.410: 0.409: 0.409: 0.408: 0.408: 0.407: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.410:
Сди: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп:   52 :   46 :   38 :   28 :   15 :    0 :  345 :  332 :  322 :  314 :  308 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.09 : 6.78 : 7.09 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.420 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.418: 0.419: 0.419: 0.420: 0.420: 0.420: 0.419: 0.419: 0.418: 0.417:
Cc : 2.086: 2.089: 2.093: 2.096: 2.098: 2.099: 2.098: 2.096: 2.093: 2.089: 2.086:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.411: 0.410: 0.410: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.411:
Сди: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:   46 :   40 :   32 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  328 :  320 :  314 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.418 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:__________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.417: 0.417: 0.418: 0.418: 0.418: 0.418: 0.418: 0.418: 0.418: 0.417: 0.417:
Cc : 2.083: 2.085: 2.088: 2.090: 2.091: 2.092: 2.091: 2.090: 2.088: 2.085: 2.083:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Cф`: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411:
Сди: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:   41 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  319 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума.   ,
```

```
          Координаты точки :  X=     0.0 м    Y=    50.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.58121 долей ПДК |
                                     |       2.90605 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.301193 |  51.8 (Вклад источников 48.2%)|
|  1 |000101 6001| П |     0.0392|   0.280018 | 100.0  | 100.0 |   7.1433134  |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :0337 - Углерод оксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.418 0.418 0.419 0.420 0.421 0.421 0.421 0.420 0.419 0.418 0.418 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.418 0.419 0.421 0.422 0.424 0.424 0.424 0.422 0.421 0.419 0.418 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.419 0.420 0.422 0.425 0.429 0.432 0.429 0.425 0.422 0.420 0.419 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.419 0.421 0.424 0.430 0.446 0.462 0.446 0.430 0.424 0.421 0.419 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.420 0.422 0.425 0.434 0.472 0.581 0.472 0.434 0.425 0.422 0.420 |- 5
   |                                   ^                               |
 6-C 0.419 0.421 0.425 0.432 0.455 0.487 0.455 0.432 0.425 0.421 0.419 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.419 0.421 0.423 0.427 0.433 0.438 0.433 0.427 0.423 0.421 0.419 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.418 0.420 0.421 0.423 0.425 0.426 0.425 0.423 0.421 0.420 0.418 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.418 0.419 0.420 0.421 0.422 0.422 0.422 0.421 0.420 0.419 0.418 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.417 0.418 0.419 0.419 0.420 0.420 0.420 0.419 0.419 0.418 0.417 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.417 0.417 0.418 0.418 0.418 0.418 0.418 0.418 0.418 0.417 0.417 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.58121 Долей ПДК
                                        =2.90605 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =     0.0 м
     ( X-столбец  6, Y-строка  5)     Yм =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     180 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

```
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | 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=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    130:   163:   163:   113:   147:    96:   179:   163:   146:   195:   166:   163:   163:   113:
131:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=     13:    25:    26:    55:    67:    97:   -16:   -20:   -29:   -58:   -69:   -70:   -71:   105:
109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.439: 0.429: 0.429: 0.439: 0.428: 0.431: 0.426: 0.429: 0.432: 0.424: 0.426: 0.426: 0.426: 0.428:
0.426:
Cc : 2.195: 2.143: 2.143: 2.193: 2.142: 2.156: 2.132: 2.144: 2.160: 2.119: 2.130: 2.131: 2.131: 2.140:
2.131:
Cф : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
0.413:
Cф`: 0.396: 0.403: 0.403: 0.396: 0.403: 0.401: 0.404: 0.403: 0.401: 0.406: 0.405: 0.405: 0.405: 0.403:
0.405:
Сди: 0.043: 0.026: 0.026: 0.042: 0.025: 0.030: 0.022: 0.026: 0.031: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.025:
0.022:
Фоп:  188 :  192 :  192 :  218 :  213 :  241 :  173 :  171 :  164 :  159 :  151 :  150 :  150 :  236 :
231 :
Uоп: 1.13 : 2.91 : 2.95 : 1.14 : 2.96 : 1.90 : 3.81 : 2.84 : 1.65 : 5.27 : 4.08 : 3.93 : 3.97 : 3.13 :
4.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
             ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.00429|  П |    0.031 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00429 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.030645 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001)   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


3. Исходные параметры источников.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________
     Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
```

```
000101 6001 П1    2.0                        0.0       0      42       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0002454
          --------- Примесь 0330--------
000101 6001 П1    2.0                        0.0       0      42       1       1   0 1.0 1.00 1 0.0000703


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)


_____________________________________________________________________
| -  Для групп суммации  выброс  Mq =  M1/ПДК1 +...+  Mn/ПДКn,      |
|    а суммарная концентрация    Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn       |
|    (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.00137|  П |    0.049 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.00137  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      0.048846 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Запрошен учет дифференцированного фона для действующих источников

 Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     0.0  Y=     0.0
                       размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
                       шаг сетки =50.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  130 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  230 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.57 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   60 :   55 :   47 :   35 :   19 :    0 :  341 :  325 :  313 :  305 :  300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.50 : 5.84 : 4.53 : 4.09 : 4.53 : 5.84 : 7.50 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cди: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   52 :   46 :   38 :   28 :   15 :    0 :  345 :  332 :  322 :  314 :  308 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.09 : 6.78 : 7.09 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cди: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   46 :   40 :   32 :   22 :   12 :    0 :  348 :  338 :  328 :  320 :  314 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.145 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cф`: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   41 :   34 :   27 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  333 :  326 :  319 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=     0.0 м    Y=    50.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.17371 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.124862 |  71.9 (Вклад источников 28.1%)|
|  1 |000101 6001| П |     0.0014|   0.048846 | 100.0  | 100.0 |  35.7165680  |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:33
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.145 0.145 0.145 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.145 0.145 0.145 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.145 0.145 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.145 0.145 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.145 0.146 0.146 0.147 0.147 0.148 0.147 0.147 0.146 0.146 0.145 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.145 0.146 0.146 0.147 0.150 0.153 0.150 0.147 0.146 0.146 0.145 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.146 0.146 0.146 0.148 0.155 0.174 0.155 0.148 0.146 0.146 0.146 |- 5
   |                                  ^                                |
 6-C 0.145 0.146 0.146 0.148 0.152 0.157 0.152 0.148 0.146 0.146 0.145 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.145 0.146 0.146 0.147 0.148 0.149 0.148 0.147 0.146 0.146 0.145 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.145 0.146 0.146 0.146 0.146 0.147 0.146 0.146 0.146 0.146 0.145 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.145 0.145 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.146 0.145 0.145 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.145 0.145 0.145 0.145 0.146 0.146 0.146 0.145 0.145 0.145 0.145 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 0.145 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.17371
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0 м
     ( X-столбец  6, Y-строка  5)     Ym =    50.0 м
 При опасном направлении ветра :     180 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   ,
      Город    :227  Уральск Пятно 42.
      Задание  :0001 МЖК Пятно 42 эксп.
      Вар.расч.:3    Расч.год: 2020      Расчет проводился 31.08.2020 20:34
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:
 x=    139:   151:   155:   156:   181:   193:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Сф : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Сф`: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Сди: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  255 :  244 :  245 :  246 :  263 :  254 :
Uоп: 4.21 : 5.49 : 5.64 : 5.69 : 6.31 : 7.25 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   ,


          Координаты точки :  X=    13.0 м    Y=   130.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14889 долей ПДК |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   188 град
                        и скорости ветра  1.13 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.141406 |  95.0 (Вклад источников  5.0%)|
|  1 |000101 6001| П |     0.0014|   0.007484 | 100.0  | 100.0 |   5.4725518  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 7. Технические документы

Жер учаскесінің

жер - кадастрлық жоспары

Земельно-кадастровый план

земельного участка

Серия № 0000668 1

Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **08-130-154-2550**
Кадастровый номер земельного участка: **08-130-154-2550**
Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): **Батыс Қазақстан обл., Орал қаласы, Зачаганск кенті, 42 дақ мекенжайында**
Адрес (регистрационный код адреса): **Западно-Казахстанская обл., г. Уральск, п. Зачаганск, пятно 42**
Жер санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Жер учаскесінің алаңы (гектар): **0.2620 га**
Площадь земельного участка (гектар): **0.2620 га**
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: **көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы үшін**
Целевое назначение земельного участка: **для строительства многоквартирного жилого дома**
Құқық түрі: **Жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы 5 жыл мерзімге**
Вид права: **Право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **санитарлық, экологиялық және өртке қарсы талаптардың сақталуы**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдение санитарных, экологических и противопожарных норм**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**
Делимость земельного участка: **делимый**
Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (заңнамада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): **7152600**
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): **7152600**

Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

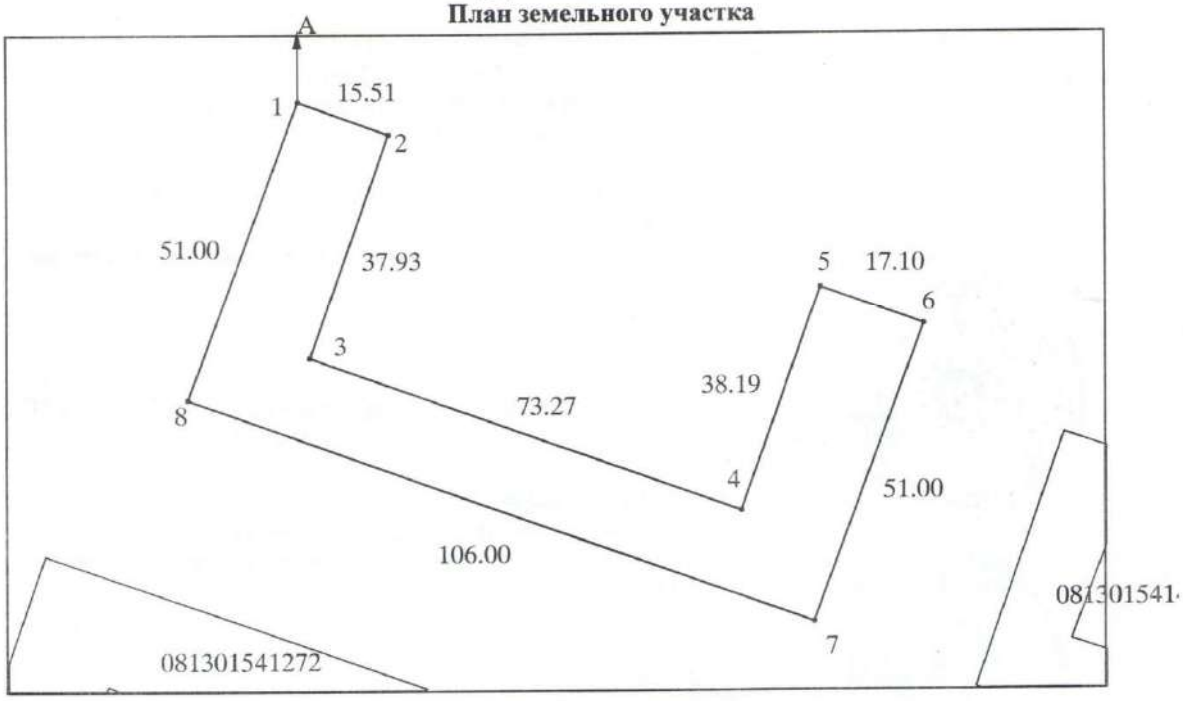
Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:
Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
Примечания:
Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок
Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

900306

2

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб 1: 1000

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан А-ға дейін: елді мекен жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А: земли населенных пунктов

"Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы – Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Орал қаласының бөлімінде жасалды
Изготовлен Отделом города Уральск по земельному кадастру и недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области
(жер кадастырын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О
М.П _____ Руководитель Ж.Сисалиев «19» 11 2019год
(қолы/подпись) (Т.А.Ж/Ф.И.О)

Басшы: Орал қаласының жер қатынастары бөлімінің башысы
Руководитель: Руководителя отдела земельных отношении г.Уральска
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О
М.П _____ Бисимбалиев А.Т « » 20 год
(қолы/подпись) (Т.А.Ж/Ф.И.О)

Осы жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретінжоспарлар жазылатын Кітапта № 664 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временногоземлепользования на земельный участок за № 664.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспраын дайындаған сәтте күшінде.
Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.

17.04.2020-ғы № 4-9/1722шығыс хаты
17.04.2020-ғы № 862 кіріс хаты

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫ КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА УРАЛЬСКА»

Орал қаласы,
Қ.Аманжолов көшесі, 69/1
Тел: 51-53-29
ujkdx_uralsk@mail.ru

Город Уральск,
улица К.Аманжолова 69/1
тел: 51-53-29
ujkdx_uralsk@mail.ru

Орал қаласықұрылыс бөлімінің басшысы А.С.Уксукбаевқа

Сіздің 2020 жылғы 13 сәуірдегі№1.1-11/523шығыс хатыңызға,«Орал қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-сі (бұдан әрі - Бөлім),жер учаскесін жасыл көшеттердің болуына тексеру актісін жолдайды.

Қосымша – 1 парақта, 1 данада, қазақ тілінде

Бөлім басшысының орынбасары **А.Шадьяров**

21.04.2020 ЭҚАБЖМО 07211 қызмет Копия электронного документа. Подписанный результат приказа ЭЦП

Р.Жумиев
87112 506272
ro.zhumiev@bko.gov.kz

Жасыл көшеттерді тексеру
АКТІСІ

Орал қаласы **17.04.2019 ж.**

Орал қаласының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі, абаттандыру сектарының меңгерушісі Р.Ш.Жумиев

Өтініш беруші өкілінің қатысуымен

Орал қаласы құрылыс бөлімінің 2020 жылғы 13 сәуірдегі№11-11/523шығыс хатына орай,

«БҚО, Орал қаласындағы монолитті-қаңқалы схемада тұрғын үйдің құрылысы Дақ 42»нысаны бойынша учаскені жасыл көшеттердің бар болуына тексеріс жүргізді

жүргізілген тексеріс нәтижесі бойынша, аталған мекенжайларда жасыл көшеттер жоқ екені анықталды.

Бөлім басшысының орынбасары **А.Шадьяров**

21.04.2020 ЭҚАЖМ 07121 (қосымша) Хозяйственного ведения. Технологический регламент ЭПП

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА УРАЛЬСКА ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ 22 наурыз 2019ж. № 2697 **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

«Орал қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне жер учаскесін беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзін басқару туралы» Заңына сәйкес және «Орал қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесінің өтініші негізінде, қала әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Орал қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы үшін 5 жыл мерзімге Зачаганск кенті, 42 дақ мекенжайындағы көлемі 0,2620 га бөлінетін жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы берілсін.

2. Батыс су арнасы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, «Батыс Қазақстан электр жүйесін таратушы компаниясы» акционерлік қоғамы, «Жайықжылуқуат» акционерлік қоғамы, «ҚазТрансГазАймақ» акционерлік қоғамы, «Қазақтелеком» акционерлік қоғамы қызметкерлерін коммуникациялар мен инженерлік желілерді жөндеу және қызмет көрсету үшін кедергісіз өткізсін.

3. «Орал қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі:

1) жер учаскесіне меншік құқығына сәйкестендіру құжатын ресімдеуден өткізсін;

2) алты ай ішінде жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығын мемлекеттік тіркеуден өткізсін.

3) Орал қаласы бойынша мемлекеттік кірістер басқармасында салық төлеуші ретінде есепке алынсын және қаражаттың бюджетке түсуін қамтамасыз етсін.

4. Жер пайдаланушы санитарлық, экологиялық және өртке қарсы талаптардың сақталуын қамтамасыз етсін.

5. Осы қаулының орындалуын бақылау қала әкімінің орынбасары Б. Тоқжановқа жүктелсін.

Қала әкімі **А.Шыныбеков**

ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМІ

«БАТЫС СУ АРНАСЫ»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

БАТЫС СУ АРНАСЫ

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«БАТЫС СУ АРНАСЫ»

090005, Оралқ. Сырым Датұлыкөш., 4/4
тел.: 28-33-73, факс: 23-71-60
e-mail: Uvodok@mail.ru
web: http://oralsu-zko.kz/
СТН 270100224053
БСН 040840000451
ЖСКKZ18914398415BC06457
БСKSABRKZKA

090005, г. Уральск, ул. СырымаДатова, 4/4
тел.: 28-33-73, факс: 23-71-60
e-mail: Uvodok@mail.ru
web: http://oralsu-zko.kz/
РНН 270100224053
БИН 040840000451
ИИК KZ18914398415BC06457
БИК SABRKZKA

№ 08-14/4346
09.10.2019

Руководителю ГУ «Отдел строительства города Уральска» Мулкай М.Р.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ «НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ» от ТОО «Батыс су арнасы»

Наименование объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно № 42»

Адрес: п. Зачаганск, г. Уральск, ЗКО

1. Водопотребление

с расчетным расходом воды 304,8м3/сутки

1.1 Для подключения к городским сетям и сооружениям
Заказчик обязан:
Водоснабжение многоквартирного жилого дома запроектировать и построить от существующего водопровода Д=200мм, проложенного по ул. Мункеулы. Точка подключения - существующий водопроводный колодец.
Проектом предусмотреть установку общедомового прибора учета на вводе в здание и установку индивидуальных приборов учета воды на вводе в каждую квартиру.
Перед началом проектных работ точку подключения согласовать с начальником участка ТОО «Батыс су арнасы».
Пожаротушение выполнить согласно требованиям СНиП.
1.2 Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 23м вод. ст.
1.3 По согласованию с абонентным отделом ТОО «Батыс су арнасы»:
- выбор, тип и эксплуатацию приборов учета воды применить согласно «Правил выбора монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения » утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 августа 2015г. за № 621.
Расчет диаметра водомера выполнить как неотъемлемую часть проекта. Диаметр водомера дополнительно согласовать с абонентным отделом ТОО «Батыс су арнасы» (тел. 28-31-10).

2. Другие требования

2.1 Заявитель (Заказчик) обязан в течении срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать и согласовать: проект водоснабжения объекта, проекты выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений. В случае неисполнения Заявителем (Заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не принимаются.
2.2 При проектировании учесть наличие существующих систем водоснабжения.

4050

1866

2.3 При проектировании и строительстве сетей водопровода применять упруго-запирающуюся запорную арматуру герметичности класса «А».
Для стальных труб предусмотреть электрохимзащиту, антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию типа «весьма усиленная». Для полимерных труб предусмотреть материал согласно ГОСТ 18599-2001, соответствующий требованиям питьевой воде и укладку труб произвести согласно инструкции по проектированию и монтажу полиэтиленовых труб, предусмотреть укладку сигнальной (детекционной) ленты «водопровод» с металлическим проводником.
2.4 Выполненные работы по прокладке водопровода предъявлять для освидетельствования эксплутационной службе ТОО «Батыс су арнасы». Подключение к сетям водопровода, законченного строительством объекта, производится на основании согласованного Акта технической готовности систем водоснабжения.
2.5 В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.
2.6 Выполнить исполнительную съемку наружных сетей и сооружений систем водоснабжения и водоотведения потребителя в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях.
По завершении строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, сети и сооружения предъявить к сдаче технической комиссии.
(Согласно п.100 «Правил предоставления равных условий доступа к регулируемым услугам (товарам, работам) в сфере естественных монополий», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 29 декабря 2014г. за №175).

3. Общие положения

3.1 В случае невыполнения Заявителем (Заказчиком) выданных технических условий в полном объеме, предприятие не несет ответственности по водоснабжению этих объектов.
3.2 ТОО «Батыс су арнасы» оставляет за собой право внесения изменений или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок и (или) условия подключения объектов к системам водоснабжения.
3.3 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением города и района нахождения объектов Заявителя (Заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, ТОО «Батыс су арнасы» вправе внести необходимые изменения и дополнения в технические условия Заявителя (Заказчика).
3.4 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети Заявителя (Заказчика, абонента), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплутационную службу (абонентный отдел) ТОО «Батыс су арнасы» и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные ТОО «Батыс су арнасы» и другими организациями, в случае возникновения повреждений, а также ущерб при возникновении аварийных ситуаций и хищений воды в следствии самовольного присоединения.
3.5 Технические условия действительны на нормативный срок строительства с момента их подписания и регистрации в ТОО «Батыс су арнасы». Нормативный срок строительства определяется Управлением Архитектуры и Градостроительства г.Уральска согласно архитектурно-планировочного задания.

Технический директор **А.Т.Кинжибаев**

Исп. Э.Логунова
Тел. 23-69-83

«БАТЫС СУ АРНАСЫ»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

БАТЫС СУ АРНАСЫ

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«БАТЫС СУ АРНАСЫ»

090005, Орал қ. Сырым Датұлы көш., 4/4
тел.: 28-33-73, факс: 23-71-60
e-mail: Uvodok@mail.ru
web: http://oralsu-zko.kz/
СТН 270100224053
БСН 040840000451
ЖСКKZ18914398415BC06457
БСKSABRKZKA

090005, г. Уральск, ул. СырымаДатова, 4/4
тел.: 28-33-73, факс: 23-71-60
e-mail: Uvodok@mail.ru
web: http://oralsu-zko.kz/
РНН 270100224053
БИН 040840000451
ИИК KZ18914398415BC06457
БИК SABRKZKA

№ 08-14/4376
09.10.2019

Руководителю ГУ «Отдел строительства города Уральска» Мулкай М.Р.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ «НА ВОДООТВЕДЕНИЕ» от ТОО «Батыс су арнасы»

Наименование объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно № 42»

Адрес: п. Зачаганск, г. Уральск, ЗКО

1. Канализация

с расчетным расходом сточных вод 304,8м3/сутки

1.1 Для подключения к городским сетям и сооружениям канализации
Заказчик обязан:
Сброс стоков запроектировать в канализационную сеть, проложенную по территории данного района. Точки подключения – существующие канализационные колодцы (по ходу движения стоков). Перед началом проектных работ точки подключения согласовать с начальником участка ТОО «Батыс су арнасы».
1.2 При проектировании наружных сетей от объектов, санитарно-технические приборы, расположенные ниже отметки колодцев на существующей сети водоотведения, для исключения подтопления следует предусмотреть установку запорных устройств в подвалах или колодцах системы водоотведения на выпуске, препятствующих обратному току сточных вод с учетом подпоров на существующих сетях водоотведения.

2. Другие требования

2.1 Заявитель (Заказчик) обязан в течении срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать и согласовать: проект канализации объекта, (подключения, выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений). В случае неисполнения Заявителем (Заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не принимаются.
2.2 При проектировании учесть наличие существующих систем канализации (водоотведения).
2.3 При проектировании и строительстве сетей напорной канализации применять упруго-запирающуюся запорную арматуру герметичности класса «А».

4049

1886

Для стальных труб предусмотреть электрохимзащиту, антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию типа «весьма усиленная». Для полимерных труб предусмотреть укладку сигнальной (детекционной) ленты с металлическим проводником.

2.4 Выполненные работы по прокладке канализации предъявлять для освидетельствования эксплутационной службе ТОО «Батыс су арнасы». Подключение к сетям канализации, законченного строительством объекта, производится на основании согласованного Акта технической готовности систем водоотведения.

2.5 В случае проектирования и выполнения строительства сетей канализации по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

2.6 Выполнить исполнительную съемку наружных сетей и сооружений систем водоснабжения и водоотведения потребителя в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях.

По завершении строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, сети и сооружения предъявить к сдаче технической комиссии.

(Согласно п.100 «Правил предоставления равных условий доступа к регулируемым услугам (товарам, работам) в сфере естественных монополий», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 29 декабря 2014г. за №175).

3. Общие положения

3.1 В случае невыполнения Заявителем (Заказчиком) выданных технических условий в полном объеме, предприятие не несет ответственности по водоотведению этих объектов.

3.2 ТОО «Батыс су арнасы» оставляет за собой право внесения изменений или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок и (или) условия подключения объектов к системам водоотведения.

3.3 В случае ухудшения ситуации с водоотведением города и районов нахождения объектов Заявителя (Заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, ТОО «Батыс су арнасы» вправе внести необходимые изменения и дополнения в технические условия Заявителя (Заказчика).

3.4 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети Заявителя (Заказчика, абонента), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплутационную службу (абонентный отдел) ТОО «Батыс су арнасы» и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные ТОО «Батыс су арнасы» и другими организациями, в случае возникновения повреждений, а также ущерб при возникновении аварийных ситуаций в следствии самовольного присоединения.

3.5 Технические условия действительны на нормативный срок строительства с момента их подписания и регистрации в ТОО «Батыс су арнасы». Нормативный срок строительства определяется Управлением Архитектуры и Градостроительства г.Уральска согласно архитектурно-планировочного задания.

Технический директор **А.Т.Кинжибаев**

Исп. Э.Логунова
Тел. 23-69-83

Қазақстан Республ... Орал қаласы ... Ақ "Жайықмұнай" ... Шығыс 2383 09.10 2019 ж.

Зачаган кентіндегі №42 дак 9 қабатты көп пәтерлік тұрғын үйді жылу желілеріне қосудың №_____ **техникалық шарттары**

«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ басшысы М.Р.Мұлкәйға

02.10.2019 ж. шығ. №1-2/1903 хаттарынызға :

1. Жылумен жабдықтаудың көзі - Орал-Саратов және Орал-Атырау тас жолы арасындағы жаңа шағынауданның №2 қазандығы.
2. Қосылу нүктесі – 2Д1219мм жылу желісінен 1-ЖК-да №2 трассадан, ыстық сумен жабдықтау - 1Д159мм,1Д133мм, Орал-Саратов және Орал-Атырау тас жолы арасында.
3. Қосылу нүктесіндегі иелік арын - 7 м.
4. Кері ағын құбырының толық арыны - 50 м.
5. Статикалық арынның сызық белгісі - 40 м.
6. Желінің есептік температуралық кестесі 95-70 ^{0}С:
   - жылыту жүйесіне 95-70 ^{0}С
7. Жылу тұтынуға рұқсат етілген максимум - $Q_{жалпы\ жыл.}$ = **1,32** Гкал/сағ. $Q_{жалпы\ ысж.}$ = **1,32** Гкал/сағ.
8. Ғимаратты жылу желілеріне қосу элеваторсыз автоматты жылу шығынын реттеуіштерді қолданумен қарастырылсын.
9. Жылу жабдықтау желілерінің қосылу нүктесінде айыратын болат арматура (Ру 16 кгс/см^2) орнатылсын. Жылу жабдықтау желілерінің ғимаратқа кірер жерінде су, газ өткізбейтін арақабырға қарастырылсын. Ғимаратта болат бекітпе арматура (Ру 16 кгс/см^2) орнатылсын. Тік құбырлар мен жылу тұтынушы аспаптар бекітпе-реттеуші арматурамен жабдықталсын.
10. Жылу тұтыну жүйелерін қосу сұлбаларын таңдау және олардың гидравликалық қарсыласуы желіге белгіленген статикалық және динамикалық арындармен қиылысуы керек.
11. Қосу жобасы қолданыстағы құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес (КНменЕ), жылумен жабдықтау жүйесін жобалауға лицензиясы бар мекемеде, осы техникалық шарттардың негізінде дайындалсын.

Жобада қарастырылсын:

- қосылу нүктесінен есептік диаметрдегі құбырларды тарту.
- жылу желісі ғимаратқа енетін жерінде көрсеткіштері қашықтықтан алынатын жылу энергиясын есепке алу аспабын орнату.

Технические условия № _____ на присоединение к тепловым сетям 9эт. многоквартирного жилого дома Пятно №42 в п. Зачаганск.

Руководителю ГУ «Отдел строительства г. Уральска» Мулкай М.Р.

На Ваше письмо исх. № 1-2/1903 от 02.10.2019г.:

1. Источник теплоснабжения — Котельная №2 в новом микрорайоне, между трассами Уральск-Атырау, Уральск- Саратов.
2. Точка присоединения – от трассы №2 в ТК-1 от тепловой сети 2Д1219мм, горячее водоснабжение – 1Д159мм,1Д133мм, между трассами Уральск-Атырау, Уральск- Саратов.
3. Располагаемый напор в точке присоединения - 7 м.
4. Полный напор в обратном трубопроводе — 50 м.
5. Отметка линии статического напора — 40 м.
6. Расчетный температурный график сети 95-70 ^{0}С:
   - в систему отопления 95-70 ^{0}С.
7. Разрешенный максимум теплопотребления — $Q_{от.\ общ.}$ = **1,32** Гкал/ч. $Q_{гвс\ общ.}$ = **1,32** Гкал/ч.
8. Предусмотреть присоединение жилого дома к тепловым сетям без элеватора с применением автоматических регуляторов расхода теплоты.
9. В точке присоединения тепловой сети установить запорную отключающую арматуру (Ру 16 кгс/см^2). На вводе тепловой сетей в здания предусмотреть водогазонепроницаемые перегородки. В здания установить запорную стальную арматуру (Ру 16 кгс/см^2). Стояки и теплопотребляющие приборы оборудовать запорно-регулировочной арматурой.
10. Выбор схемы присоединения систем теплопотребления и их гидравлическое сопротивление должны быть увязаны с заданными статическим и динамическим напорами в сети.
11. Разработать проект присоединения в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП), в организации имеющей лицензию на проектирование систем теплоснабжения, на основании данных технических условий.

В проекте предусмотреть:

- от точки врезки проложить трубопроводы расчетного диаметра.
- установку прибора учета тепловой энергии с дистанционным съемом показаний, на вводе тепловой сети в здание.

қоршалым құрылмалар аркылы кететін жылу шығындарын анықтаумен ішкі жылу жүйесін әзірлеу.

12. Жылу желілері мен жылумен жабдықтау жүйелері құрылысында пайдаланылатын материалдар ҚНжЕ, жобалау нормаларына сай келіп, жасаушы зауыт сертификаттары мен оларды пайдалануға ҚР МТРЖ рұқсаты, сондай-ақ пайдалануын растайтын басқа да құжаттары болуы тиіс.
13. Жылумен жабдықтау және жылу тұтыну жүйелерін салу және қайта құру жұмыстары осы қызмет түріне рұқсаты бар ұйыммен, барлық мүдделі ұйымдармен келісілген жоба бойынша жүргізіледі.

Монтаж казандық шаруашылығы бастығының (тел. 253848) техникалық қадағалауымен жүргізілуі тиіс.

14. Жаңадан салынып жатқан объектілер үшін техникалық шарттар қолданысының мерзімі – жобалау және құрылыстың нормативтік мерзімі, бірақ берілген күнінен бастап 1 жылдан аспайтын уақыт.

Тұтынушылардың жылу тұтынатын қондырғыларын пайдаланымға жіберу

15. Барлық жаңадан қосылған және қайтадан салынған жылу тұтыну жүйелері жобалық құжатқа сәйкес болуы керек. Жобалық құжаттарда техникалық шарттар немесе қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттар талаптарынан елеулі ауытқулар анықталған жағдайда тұтынушыға бас тарту туралы дәлелді жауап беріледі.
16. Жылу желісіне қосуды осы жұмысқа ақы төленіп, жазбаша өтінім берілген соң казандық шаруашылығы бастығы (тел. 253848) жүзеге асырады.
17. Жылу желісіне қосылған соң ӨТБ-мен (тел.23 95 37) бірге теңгерім және пайдалану жауапкершілігін шектеу актісі ресімделсін.
18. Жылу энергиясын есепке алу аспабы монтаждалғаннан кейін тексеру, пломба қою және аспапты пайдалану актісін, ал әр жылыту маусымы алдында – қайтадан рұқсат беру актісін ресімдеу үшін жылу инспекциясы және есепке алу бөлімінің (тел. 53 29 22) өкілі шақырылсын.
19. Құрылыс аяқталған соң (және жыл сайын жылыту маусымы алдында) жуу және сынау жұмыстары жүргізіліп, кейіннен ӨТБ (тел. 23 95 37, 23 78 64) өкілінің қатысуымен сыртқы желілерді, жылу инспекциясы және есепке алу бөлімі (тел. 53 29 22, 53 30 11) өкілінің қатысуымен жылу торабын және тұрғын үйдің ішкі жылу жүйесін қабылдау актісі ресімделсін.

• разработку внутренней системы отопления с определением тепловых потерь через ограждающие конструкции.

12. Материалы, применяемые при строительстве тепловых сетей и систем теплоснабжения, должны соответствовать требованиям СНиП, нормам проектирования, иметь сертификаты завода-изготовителя и разрешение ГСТР РК на их применение, а так же другую документацию, подтверждающую возможность их применения.
13. Работы по строительству и реконструкции систем теплоснабжения и теплопотребления выполняют организации, имеющие разрешение на данный вид деятельности, по согласованному со всеми заинтересованными организациями проекту.

Монтаж должен вестись под техническим надзором начальника котельного хозяйства (тел. 25 38 48).

14. Срок действия технических условий для вновь строящихся объектов – нормативный срок проектирования и строительства, но не более 1 года со дня выдачи.

Допуск к эксплуатации теплопотребляющих установок потребителей

15. Все вновь присоединяемые и реконструируемые системы теплопотребления должны быть выполнены в соответствии с проектной документацией. При выявлении в проектной документации существенных отступлений от требований технических условий или действующих нормативно-технических документов, потребителю выдается мотивированный отказ.
16. Присоединение к тепловой сети осуществляется начальником котельного хозяйства (тел. 253848) по письменному заявлению после оплаты данной работы.
17. После присоединения к тепловой сети совместно с ПТО (тел. 23 95 37) оформить акт раздела границ балансовой и эксплуатационной ответственности.
18. После монтажа прибора учета тепловой энергии вызвать представителя отдела тепловой инспекции и учета (тел.53 29 22) для проверки, опломбирования и оформления акта допуска в эксплуатацию прибора, а перед каждым отопительным сезоном – акта повторного допуска.
19. По окончании строительства (и ежегодно перед началом отопительного сезона) выполнить промывку и опрессовку с последующим оформлением актов приемки наружных сетей в присутствии представителя ПТО (тел.239537, 237864), теплового узла и внутренней системы отопления жилого дома в присутствии представителя отдела тепловой инспекции и учета (тел.532922, 533011).

Қабылдау актілері жылыту маусымына дайындық актісін алу үшін жылу инспекциясына тапсырылсын.

20. Акты приемки передать в тепловую инспекцию для получения акта готовности к отопительному сезону.

21. Жылыту маусымына дайындық актісі негізінде өткізу бөлімінде (тел. 51 71 70) шарт жасалсын.

21. На основании акта о готовности к отопительному сезону заключить договор в отделе сбыта (тел. 51 71 70).

22. Шарт жасалған соң орталықтандырылған жылумен жабдықтауға қосылуға өтінім берілсін. Қосу жұмыстарын қазандық шаруашылығы бастығы (тел. 253848) тұтынушы өкілінің қатысуымен жүргізеді, ол туралы акт жасалып, маркетинг бөліміне тапсырылады.

22. После заключения договора подать заявку на подключение к централизованному теплоснабжению. Подключение осуществляет начальник котельного хозяйства (тел. 25 38 48) в присутствии потребителя с оформлением акта подключения с последующим предоставлением его в отдел маркетинга.

23. Жылу тұтыну жүйесін пайдаланымға тұтынушыда дайындалған персоналы және жылу тұтыну қондырғыларының қауіпсіз және сенімді жұмысына жауапты тұлғасы немесе осындай қызмет түріне рұқсаты бар мамандандырылған мекемемен жасалған қызмет көрсету шарты болған жағдайда ғана жіберіледі.

23. Допуск систем теплопотребления в эксплуатацию возможен только при наличии у потребителя соответствующего подготовленного персонала и лица, ответственного за надежную и безопасную работу теплопотребляющих установок, либо договора на обслуживание со специализированной организацией, имеющей разрешение на такой вид деятельности.

24. Іргелес аумақты аббаттандыру жұмыстары орындалсын.

24. Выполнить благоустройство прилегающей территории.

25. Тұтынушылар мен олардың сараптамалық (жобалық) құрылыс мекемелері техникалық шарттарды орындауға міндетті.

25. Выполнение технических условий обязательно для потребителей и их экспертных (проектных) и строительных организаций.

26. Тұтынушының берілген техникалық шарттардың дәлелділігін анықтау үшін сараптамалық мекемеге жүгінуге құқығы бар.

26. Потребитель вправе обратиться в экспертную организацию на предмет обоснованности выданных технических условий.

27. Жоғарыдағы құжаттар ресімделмей, объекті өз еркімен қосылған жағдайда жылу жүйесі бойынша жылыту маусымының басталуынан анықтау сәтіне дейінгі кезеңге қайта есептеу жүргізіледі, ыстық су бойынша – бір жылға.

27. При самовольном подключении без оформления вышеуказанных документов производится перерасчет для систем отопления за период с начала отопительного сезона до момента обнаружения, по горячей воде - за год.

28. Техникалық шарттың мазмұнына қатысты келіспеушілік туындаған жағдайда Тараптар орыс тіліндегі мәтінді басшылыққа алады.

28. В случае возможных разногласий относительно содержания технических условий Стороны руководствуются текстом на русском языке.

29. Объекті сатылған жағдайда жаңа иесі берілген техникалық шарттарды қайта ресімдеу туралы ескертілсін.

29. В случае продажи объекта уведомить нового владельца о необходимости переоформления выданных технических условий.

«Жайықжылуқуат» АҚ
бас директорының техникалық
мәселелер жөніндегі орынбасары **З.К.Куанышкалиев**

Орынд. ӨТБ
Шигаев К
тел.237864

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАТЫС КАЗАКСТАН ОБЛЫСЫ
ОРАЛ ҚАЛАСЫ
«БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛЕРІН ТАРАТУШЫ КОМПАНИЯСЫ» АҚ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОРОД УРАЛЬСК
АО «ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»
№ 11 1503
«11» 10 2019 жыл

Руководителю отдела
ГУ «Отдел строительства г.Уральска»
Мулкай М.Р.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на электроснабжение «Строительство многоквартирного жилого дома пятно 42 в п.Зачаганск г.Уральск ЗКО»

Для электроснабжения «Строительство многоквартирного жилого дома пятно 42 в п.Зачаганск г.Уральск ЗКО» с общей мощностью 628,3 кВт (категория надежности 3), необходимо:

1. Выполнить строительство типовой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ типа К-42 в кирпичном исполнении под две секции шин 10 кВ с двумя силовыми трансформаторами и ячейками типа КСО-366 10 кВ в количестве 7 шт. (вводные — 2 шт., секционная — 1 шт., трансформаторные — 2 шт., отходящие — 2шт.) Мощность силовых трансформаторов и место расположения ТП -10/0,4 кВ определить проектом.

2. Выполнить прокладку кабельной линии 10 кВ марки АСБ 3*240 от существующей РП 38 до проектируемой ТП-10/0,4 кВ

3. Для подключения кабельной линии 10 кВ установить на РП 38 ячейку марки КСО-298 с вакуумным выключателем в количестве 1 шт по согласованию со службой подстанции ГЭС АО «Зап.Каз.РЭК».

4. Выполнить прокладку кабельной линии 10 кВ марки АСБ 3*240 от существующей РП 30 до проектируемой ТП-10/0,4 кВ

5. Для подключения кабельной линии 10 кВ установить на РП 30 ячейку марки КСО-298 с вакуумным выключателем в количестве 1 шт по согласованию со службой подстанции ГЭС АО «Зап.Каз.РЭК».

6.План трассы кабелей 10кВ определить проектом. Проект электроснабжения согласовать со всеми заинтересованными организациями.

7. Составить акт балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности со службой подстанций ГЭС АО «Зап.Каз.РЭК» и ГУ «ОЖКХ и ЖИ г.Уральска»

8. Выполнить прокладку кабелей 0,4 кВ с разных секций шин от проектируемой ТП -10/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ отеля. Марку, сечение и количество кабелей 0,4 кВ определить проектом.

9. На вводе жилого дома установить электронный учет электроэнергии на местах общего пользования и в поэтажных закрытых электрощитовых для учета электроэнергии поквартирно установить счетчики электроэнергии дифференцированные по времени суток по согласованию с Департаментом контроля и учета электроэнергии АО «Зап.Каз.РЭК».

10. Предусмотреть установку счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, установку устройства сбора и передачи данных со счетчика, поддерживающие программное обеспечение сервера АСКУЭ ОРЭ АО «Зап.Каз.РЭК» по согласованию с

Департаментом по контролю и учету электроэнергии АО «Зап.Каз.РЭК»

11. Предусмотреть организацию канала связи для передачи данных АСКУЭ ОРЭ в АО «Зап.Каз.РЭК».

12. Для защиты электрической цепи (техники и оборудования) при ненормальных режимах Вам необходимо установить аппараты защиты по току и напряжению.

13. Подключение электроустановки потребителя производится после получения Акта балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от представителя службы АО «Зап.Каз.РЭК», ГЭС АО «Зап.Каз.РЭК» при наличии осмотра внешнего подключения электроустановки потребителя с письменным подтверждением о его готовности к подключению.

14. Заключить договор на поставку электроэнергии с Энергоснабжающей организацией.

15. Срок действия технических условий три года, по истечению срока действия невыполненные технические условия теряют силу и запрашиваются потребителем заново. Технические условия сохраняются на период действия электроустановки.

Примечание: 1. Размещение проектируемой ТП-10/0,4 кВ выполнить с учетом свободного доступа оперативно-ремонтного персонала ГЭС АО «Зап.Каз.РЭК» для проведения оперативных переключений и ремонтных работ.
2. Предоставить в ПТО ГЭС АО «Зап.Каз.РЭК» исполнительную схему по прокладке кабельных линии 10 и 0,4 кВ (М 1 : 500).

Первый заместитель Председателя правления
по техническим вопросам- главный инженер **Джумагалиев С.З.**

исп.Минуллина Ю.А.
т54-35-16

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА УРАЛЬСКА»

Орал қаласы,
Н. Назарбаев даңғылы, 182/1
тел: 50-34-59
oks.uralsk00@mail.ru

город Уральск,
проспект Н. Назарбаева 182/1
тел: 50-34-59
oks.uralsk00@mail.ru

№ ИСХ: 1-2/151 ОТ: 29.01.2020

Техническому директору
ТОО «Астанатехстройэксперт»
Лукьянченко Д. В.

Касательно проекта: «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО».

На Ваше исх. письмо №06 от 08.01.2020 года, ГУ «Отдел строительства г. Уральска» (далее - Отдел) сообщает Вам по пунктам:

2) Отделом было направлено письмо АО ЗРДТ «Казахтелеком» для получения технических условий на телефонизацию.

3) начало строительства запланировано на 4 квартал (ноябрь) 2020 года. После получения талона Вам будет направлено письмо о начале СМР.

4) 003 – проектирование, строительство и (или) приобретение жилья государственного коммунального жилищного фонда.

6)согласно письма ГУ «Отдел ветеринарии г. Уральска» скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве отсутствует.

А также направляем свидетельство о гос. регистрации юридического лица (Заказчика)

Рруководитель отдела **Уксукбаев А. С.**

10.02.2020 ЕСЭДО ГО (версия 7.21.2)

Ашиков А.
50 53 85

KZ.T.09.0592	Аккредиттеу аттестаты аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген № KZ.T.09.0592 2014 жылғы «8» желтоқсаннан 2020 жылғы «8» наурызға дейін жарамды. 2019 жылғы «1» қазан күні өзгертілген Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.09.0592 от «8» декабря 2014 года действителен до «8» марта 2020 года. Дата изменения «1» октября 2019 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ ҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Радиологиялық зертханасы Радиологическая лаборатория	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 149/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ ТКҚСҚБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы 090001, Орал қ., Д.Нұрпейісова көшесі, 19 Тел:8(7112)51-21-11, 50-48-75 email:zko_csee@mail.ru Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККВТУ МЗ РК по Западно-Казахстанской области, 090001, г.Уральск,ул.пр.Д.Нурпеисовой, 19 Тел: 8(7112)51-21-11, 50-48-75, email:zko_csee@mail.ruu		Медицинская документация Форма № 149/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «30» ма 2015 года № 415

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
№ 27-15-4/591
20 ж. «10» 02
ОРАЛ ҚАЛАСЫ

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№ 1 (от) «06» акпан /февраля 2020 ж.(г.)

1.Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) «Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ, БҚО, Орал қаласы, Н.Назарбаев даңғылы, 182/1 / ГУ «Отдел строительства города Уральска», ЗКО, г. Уральск, пр. Н.Назарбаева, 182/1

2.Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) жер телімі, Орал қаласы, Зачаганск кенті, 42дақ / отвод земельного участка, г.Уральск, п. Зачаганск пятно 42

(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)

3.Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) жоспардан тыс / внеплановый

4.Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді(Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) ПТС бас маманы Т.А. Ликёровтың / главного специалиста ПТС Т.А. Ликёрова

5.Өлшеулер құралдары (Средства измерений) Дозиметр-радиометр ДКС-96, заводской №886, инвентарный № 01350299

атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

6.Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) № ВА.17-04-33824 от 25.06.2019 г

берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

7.Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) -

рентген түтігінің жұмыс режимі (режим работы рентгеновской трубки)

фантом түрі (тип фантома)

10.02.20

Бет (стр.) 1
Барлығы (всего) 5

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощностьдозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденненжоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	жер телімі /	-	0,11	-	-	0,30	-
	земельный участок	-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,05	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-

Бет (стр.) 2
Барлығы (всего) 5

		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,05	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,17	-	-	0,30	-
		-	0,17	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,05	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,19	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,17	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-

Бет (стр.) 3
Барлығы (всего) 5

		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,16	-	-	0,30	-
		-	0,17	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,05	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,04	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,05	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,12	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,15	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,07	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,14	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,08	-	-	0,30	-
		-	0,10	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,06	-	-	0,30	-
		-	0,09	-	-	0,30	-
		-	0,11	-	-	0,30	-
		-	0,13	-	-	0,30	-
	Аумақтағы фон/ фон на территории	Орташа фон / среднее фон 0,10			-	0,30	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық – эпидемиологиялық талаптар» гигиеналық нормативтерін бекіту туралы ҚР ҰЭМ 2015 ж 27 ақпан №155 бұйрығы / Приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015 г. № 155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование) лаборант Кәрімова М.Е.

Қолы

(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің м.а. қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись и.о. заведующего лабораторией) Г.К. Ержанова

Бет (стр.) 4
Барлығы (всего) 5

Мөр орны
Место печати

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиал директорының орынбасары
Заместитель директора Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области

С.Е.Уалиева

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Аккредиттеу саласынан тыс көрсеткіштер курсивпен белгіленген (Показатели вне области аккредитации выделены курсивом)
Хаттама 2 данада толтырылады. (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады. / Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН / Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА.

Бет (стр.) 5
Барлығы (всего) 5