РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС»

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Астана, 2024 г.

ТОО «Институт инженерного проектирования»

Лицензия № 02249Р от 13.01.2021 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС»

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Заказчик:	**КГУ «Управление энергетики и водоснабжения г.Алматы»**
Ген.проектировщик:	**ТОО «Институт инженерного проектирования»**

Астана, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ		**6**
ВВЕДЕНИЕ		**8**
I.	**ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**	**10**
II.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**	**17**
2.1.	Климатическая характеристика	17
2.2.	Характеристика района расположения проектируемого объекта по уровню загрязнения атмосферного воздуха	18
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	18
2.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
2.5.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	23
2.6.	Перечень и лимиты объемов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ	49
2.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	65
2.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	66
2.9.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	66
2.10.	Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны	67
III.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**	**68**
3.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства, требования к качеству используемой воды	68
3.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	68
3.3.	Водный баланс объекта	68
3.4.	Поверхностные воды	69
3.5.	Подземные воды	70
3.6.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	73
IV.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**	**74**
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	74
4.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	74
4.3.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	74
4.4.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	74
V.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**	**76**
5.1.	Виды и объемы образования отходов	76
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	79

	(опасные свойства и физическое состояние отходов)	
5.3.	Рекомендации по управлению отходами	80
5.4.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами)	81
VI.	**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	**83**
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	83
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	84
VII.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**	**86**
7.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	86
7.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	86
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	86
7.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	86
7.5.	Организация экологического мониторинга почв	87
VIII.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**	**89**
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	89
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	89
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	90
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	91
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	91
8.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	91
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	91
8.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	92
IX.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**	**94**
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	94
9.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	94
9.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав	94
9.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ	94
9.5.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	94
X.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**	**95**

XI.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**	**96**
11.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности по г.Алматы и Илийскому району	96
11.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	104
11.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	104
11.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	104
11.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	104
11.6.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	104
XII.	**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**	**106**
XIII.	**РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**	**107**
13.1.	Ставки платы за эмиссии в окружающую среду	107
13.2.	Расчеты природоохранных платежей по проектируемому объекту	109
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		**110**
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		**111**
КАРТА-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ		
РАСЧЕТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ		
КАРТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ		
ПРИЛОЖЕНИЯ		

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» содержится оценка уровня загрязнения окружающей природной среды вредными выбросами, которые образуются в период реализации рабочего проекта «Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» г.Алматы.

Рабочий проект «Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» г.Алматы разработан на основании задания на проектирование, выданного КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы».

В разделе «Охрана окружающей среды» рассмотрены и проанализированы заложенные в него строительные решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; определен размер платежей за выбросы загрязняющих веществ, образование и временное хранение отходов; рассмотрены вопросы охраны поверхностных и грунтовых вод, почвенно-растительного покрова; отражено современное состояние природной среды в районе реконструкции объекта.

При реконструкции объекта техногенные воздействия на природную среду будут незначительны. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые строительные решения и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Проектируемый объект представлен тремя организованными и одним неорганизованным временными источниками загрязнения атмосферного воздуха.

На период строительных работ в выбросах проектируемого объекта содержится 25 индивидуальных компонентов загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия: железо (II, III) оксиды (0123), марганец и его соединения (0143), кальций дигидроксид (0214), азота (IV) диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), бенз/а/пирен (0703), бутилацетат (1210), проп-2-ен-1-аль (1301), формальдегид (1325), пропан-2-он (1401), уксусная кислота (1555), бензин (2704), керосин (2732), уайт-спирит (2752), углеводороды предельные С12-19 (2754), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая (2908), пыль абразивная (2930), пыль древесная (2936), гр.31_0301+0330, гр.35_0330+0342, гр.41_0337+2908, гр.ПЛ_2902+2908+2930+2936.

Максимальный выброс вредных веществ составляет 2,79335356 г/с – на период строительства (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ составляет 1,02544349 т/период – на период строительства (без учета передвижных источников).

Загрязняющие вещества, образующиеся в процессе сжигания топлива в двигателях автомашин (от передвижных источников), не нормируются.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ произведен по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА».

На период эксплуатации объекта вредных выбросов в атмосферу не прогнозируется, т.к. данный проект предусматривает лишь реконструкцию объекта.

Источник технического и хозяйственно-бытового водоснабжения – водопроводная сеть г.Алматы.

Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в биотуалеты и вывозиться по договору специализированными организациями.

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды. При выполнении работ по реконструкции объекта, образуются следующие отходы производства и потребления:

- упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) – 0,038 т;
- ветошь промасленная – 0,018 т;
- отходы сварки – 0,04 т;
- смешанные коммунальные отходы – 1,054 т;
- смешанные отходы строительства и сноса – 668,1 т;
- отходы от сноса зеленых насаждений – 19,73 т:
- осадок ОС мойки колес автотранспорта – 3,524 т.

Расчетный срок строительства проектируемого объекта составляет 9 месяцев.

Категория объекта – III, Согласно п.2 «Иные критерии» раздела 3 приложения 2 Экологическому кодексу РК и п.12 приложения к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК «О внесении изменений и дополнений в приказ МЭГПР РК от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», от 13.11.2023 г. № 317.

Заказчик рабочего проекта:

КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы»
г.Алматы, Бостандыкский район, площадь Республики, 4
БИН 040740002533
Тел. +7 727 9700942
u.energy@almaty.gov.kz

Разработчик раздела ООС:

ТОО «Институт инженерного проектирования»
г.Астана, ул.Отырар, 4/3, ВП-1
БИН 920640000250
Тел. +7 7172 940801/+7 7015290620

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к рабочему проекту «Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» г.Алматы. Проектировщик – ТОО «Институт инженерного проектирования». Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы».

Оценка воздействия выполнены с целью определения экономических, экологических и социальных последствий реализации проектных решений.

Существующий коллектор из труб стальных и железобетонных диаметром 1400 мм, введен в эксплуатацию в 1961-1962 гг. Рабочим проектом предусматривается полная замена существующего канализационного коллектора на участке от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС города Алматы, выработавшего нормативный срок эксплуатации. Объект намечаемой деятельности не является сооружением отчистки сточных вод. Реконструкция объекта намечаемой деятельности повысит степень надежности работы системы водоотведения и улучшит экологическую обстановку.

Местонахождение проектируемого объекта: Алматинская область, Илийский район, квадрат улиц – от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС г.Алматы.

Географические координаты объекта: начало – 43°23′04″С/76°53′26″В; конец – 43°24′13″С/76°53′18″В.

Объект намечаемой деятельности расположен на расстоянии 6 м от домов дачного участка.

Ближайшие водные поверхностные источники – Первомайские пруды, находящиеся на расстоянии 15 м от объекта, и река Большая Алматинка, расположенная на расстоянии 295 м от объекта.

Вид строительства: реконструкция.

Срок начала строительства: март 2025 года.

Продолжительность строительства: 9 месяцев.

Проект выполнен в объеме, предусмотренном строительными нормами и правилами Республики Казахстан с учетом требований по разработке раздела «Охрана окружающей среды».

В разделе «Охрана окружающей среды» рассмотрены планируемые строительные решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, предусмотрены природоохранные мероприятия, выполнение которых послужит основой для снижения негативного воздействия на природную среду при реконструкции объекта, проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ, определен экологический ущерб и размер платы за загрязнение окружающей среды.

Раздел ООС составлен на основе следующих нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003 г. № 481;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. № 280;
- Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК «О внесении изменений и дополнений в приказ МЭГПР РК от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13.11.2023 г. № 317;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам

культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые приказом МЗ РК от 20.02.2023 г. № 26;

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека», утверждённые приказом МЗ РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённые приказом МЗ РК 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ-49;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020;
- ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждённые приказом МЗ РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
- ГН «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные МЗ РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-71;
- Классификатор отходов, утвержденный и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. № 314.

I. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Местонахождение проектируемого объекта: Алматинская область, Илийский район, квадрат улиц – от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС г.Алматы. (рис.1).

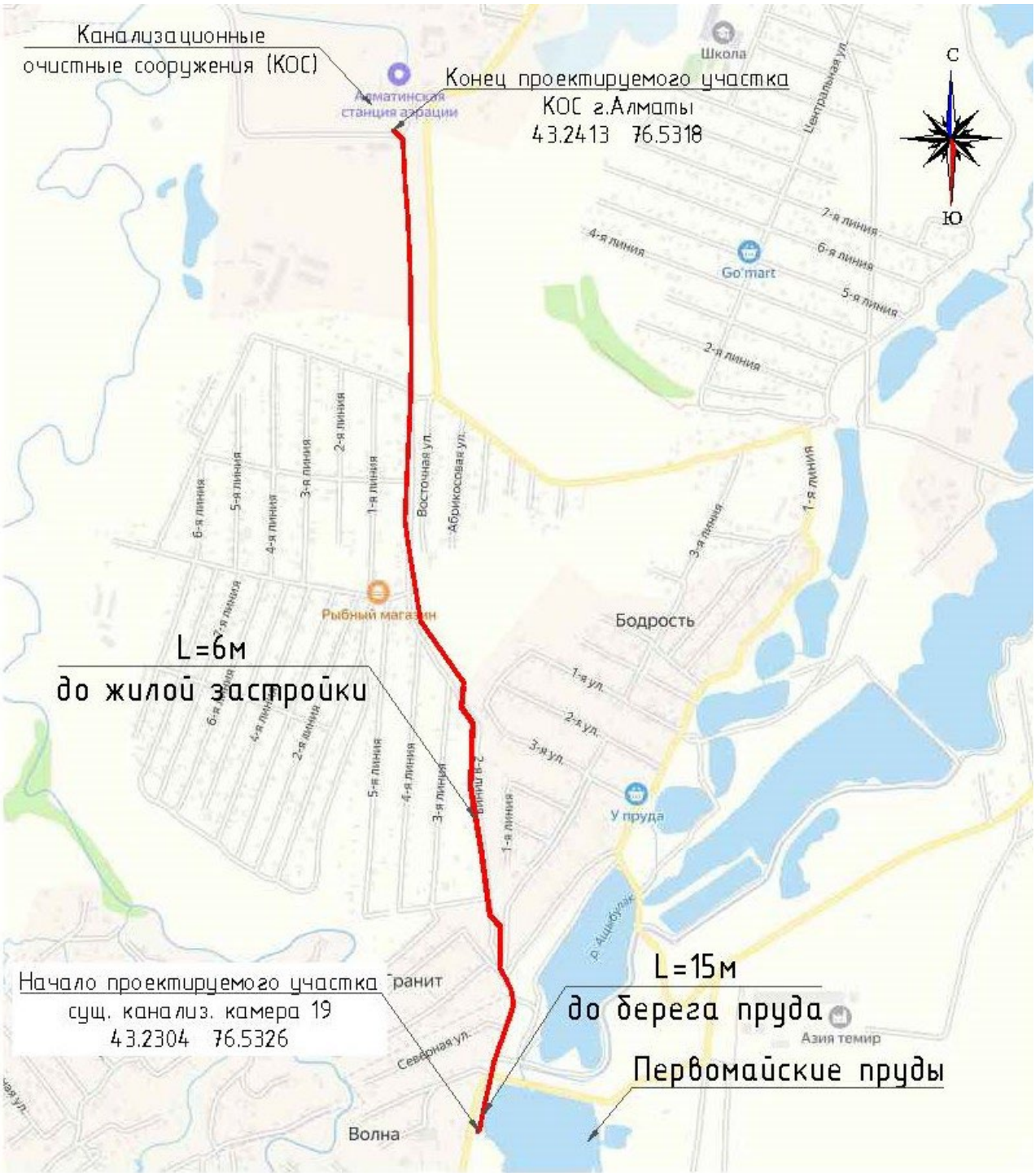


Рис.1. Ситуационная схема района расположения объекта

Существующее положение

Коллектор из труб стальных и железобетонных диаметром 1400 мм, введен в эксплуатацию в 1961-1962 гг.

Согласно техническому обследованию ТОО «КазСервисЭкспертПроект» выявлено:

1) из-за коррозийных повреждений канализационного коллектора, а также длительной его эксплуатации наблюдается полный износ стальных труб;

2) шибера, выполненные из стали, корродированы, видны следы многочисленных ремонтов;

3) стенки камер, люка разрушены; видны следы ремонта и восстановления;

4) образование сквозных отверстий, свищей, полная коррозия труб;

5) железобетонные трубы и лотки разрушены до оголения арматуры, полный абразивный износ-истирание внутренней поверхности трубы, а также сплошная коррозия.

Коррозия сильно ухудшила состояние трубопровода и привела к частым аварийным ситуациям. Наблюдаются провалы грунта по оси коллектора, которые свидетельствуют об обрушении плит лотка или стенки с выносом обрушенного грунта в приемную камеру КОС. Указанные дефекты свидетельствуют о серьезных проблемах состояния канализационного коллектора и требуют замен труб для предотвращения дальнейших повреждений и обеспечения нормальной работы системы канализации. Ресурс канализационной сети по техническому регламенту превышен в 2 раза.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол-во
1	Канализационный коллектор из труб ВЧШГ: диам.1000мм диам.900мм	м	 1537,20 1167,00
2	Монолитные камеры, в т.ч.		
2.1	перепадные	шт.	7
2.2	поворотные	шт.	12
2.3	камеры с задвижкой шиберной	шт.	2
2.4	камера с выпуском	шт.	1
2.5	колодцы канализационные по ТПР 902-09-22.84	шт.	22
3	Протяженность переустраиваемой сети ВЛ-0,4кВ	м	10
4	Протяженность переустраиваемой сетей связи	м	10
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9
6	Уровень ответственности объекта		I технически сложный

Основные технические решения

Обоснование выбора трассы

При обследовании объекта в 2023 г. было выявлено, что отключение действующего коллектора при проведении СМР невозможно, в связи с отсутствием ремонтных участков существующей сети.

Трасса действующего коллектора проходит по застроенной территории, принадлежащей частным и юридическим лицам, препятствующим обследованию и проведению СМР на частной территории. Выявлено расположение капитальных сооружений непосредственно по оси действующего коллектора.

Рабочим проектом предусмотрена новая ось трассы реконструируемого коллектора, не затрагивающая частные участки и согласована в ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области. При этом появилась

необходимость устройства дюкерного перехода на участке от колодца №13 до колодца №29. Конфигурация дюкерного участка согласована с эксплуатирующей организацией ГКП на ПХВ «Алматы Су».

При проектировании диаметр коллектора не менялся и в соответствии с заданием на проектирование принят диаметр сети 1000 мм из труб ВЧШГ, в дюкерной части – 2 диаметра по 900 мм.

Материал труб принят из ВЧШГ (высокопрочный чугун с шаровидным графитом, соединяющий в себе высокую коррозионную стойкость чугуна, т.е. долговечность в эксплуатации, и механические свойства стали – прочность на разрыв и пластичность).

Глубина укладки сетей (1,8-5,34 м) выполнена с учетом рельефа местности, с наименьшими глубинами заложения трубопровода, обеспечением возможности переключения в коллектор существующих самотечных врезок. Для соблюдения самотечного режима сети предусмотрены участки трубопровода в насыпи.

Решения по инженерным сетям водоотведения

Наружные сети водоотведения

Проектом предусмотрено строительство самотечного коллектора из чугунных труб общей протяженностью 2120,70 м, в т.ч. диаметром 1000 мм – 1537,20 м (в одну нитку); в дюкерной части диаметром 900 мм – 583,5 м (в две нитки). На дюкере предусмотрены камеры с шиберными задвижками.

Сечение траншеи в стесненных условиях принято с вертикальными откосами и их креплением шпунтовыми ограждениями.

Трубопроводы укладываются на естественное уплотненное основание с песчаной подсыпкой высотой 150 мм. Обратная засыпка – местным грунтом.

Глубина заложения труб варьируется от 1,8 до 5,34 м, минимальная глубина заложения лотка трубопроводов принята не менее 0,7 м до верха трубы, считая от отметок поверхности земли или планировки.

На проектируемой сети водоотведения от колодца № 13 до колодца № 29 предусмотрен дюкерный переход. На дюкерном переходе предусмотрены камеры переключения с шиберными задвижками, на пониженном участке – камера (№ 23) с выпуском в мокрый колодец.

Вынос инженерных сетей (сети водоотведения)

Проектом предусмотрены выносы существующих сетей канализации для подключения к проектируемому коллектору.

Предусмотрены выносы существующих сетей самотечной канализации разных диаметров от 300 мм до 500 мм, а также выносы напорных сетей канализации диаметром 500 мм.

Трубопроводы приняты из полимерных труб Корсис ПРО SN8 и укладываются на утрамбованное естественное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Колодцы на сетях самотечной канализации приняты из сборных железобетонных изделий.

Вынос инженерных сетей (сети электроснабжения ВЛ, сети связи)

Вынос ВЛ-0,4кВ

Вынос существующей опоры № 3 ВЛ-0,4кВ выполнен в связи с попаданием опоры в зону строительства коллектора канализации. Вынос ВЛ-0,4кВ предусматривает замену существующей опоры № 3(П3) на аналогичную опору марки П3. Заземление опор выполнить проводом ЗП2.

Вынос опоры связи

Вынос существующей опоры связи выполнен в связи с попаданием опоры в зону строительства коллектора канализации. Вынос опоры связи предусматривает замену существующей опоры на аналогичную опору с переносом на 8,6 м.

Санитарно-защитная полоса

Ширина полос земель на период строительства магистральных подземных канализационных коллекторов согласно СП РК 4.01-105-2014, табл. 4.1, для труб чугунных диаметром 900-1000 мм в сухих грунтах составляет 31-54 м.

Использование земель над магистральными канализационными трубопроводами по назначению должно осуществляться землевладельцами (собственниками и (или) арендаторами) в соответствии с установленным сервитутом, которым оговаривается соблюдение мер по обеспечению сохранности водоводов и канализационных коллекторов, доступа заинтересованных лиц и техники для их эксплуатационного обслуживания и ремонта.

По окончании работ по устройству магистральных канализационных коллекторов, нарушенные земли в процессе строительства должны быть восстановлены в соответствии с нормами РК.

Сооружения по трассе коллектора

Камеры железобетонные

Проектом приняты камеры из монолитного железобетона в местах присоединений, в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов, на прямых участках – на расстоянии не более 200 м.

На углах поворота проектируемой сети из-за стесненных условий, плотной застройки, насыщенности других инженерных коммуникаций, а также для ускорения СМР и дальнейшего удобства эксплуатации предусмотрена камера с лотком из соединительных элементов (фитингов) ВЧШГ в монолитном железобетоне, т.е. тройник из ВЧШГ диам.1000мм с переходом на диаметр 700 мм соединен с отводом ВЧШГ на необходимый угол поворота (11.25; 22.5; 45 градусов). Рабочая часть такого колодца предусмотрена из сборных железобетонных изделий.

Во избежание превышения максимально допустимой скорости движения сточной воды или резкого изменения этой скорости, при пересечении с подземными сооружениями проектом предусмотрены перепадные камеры с монолитной частью и из сборных железобетонных элементов. Высота перепада в камерах составляет 0,7-1,2 м.

По всей протяженности проектируемого коллектора все существующие подключения диаметром 300-500 мм сохранены и предусмотрены их переподключения.

Конструктивные решения

Проектом предусмотрены переходные камеры, камеры с шиберными задвижками, поворотные камеры, камеры с выпуском в мокрый колодец.

Проектом разработаны камеры, которые представляют собой заглубленные в земле прямоугольные железобетонные сооружения.

Камеры выполнены из монолитного железобетона. Бетон С20/25, F150, W8 на сульфатостойком цементе с добавкой «Пенетрон-Адмикс».

Сборные железобетонные элементы (кольца опорные и стеновые), обмазать гидроизоляционным материалом «Пенетрон», кистью в два раза (1,0кг/м² на 2 слоя).

В стене камер предусмотреть гидроизоляцию на заделку трубы – обернуть трубу канатом пеньковым пропитанным, с последующей заделкой цементно-песчаным раствором М-100 л. АС-3.

Под днищем выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса С10/12,5 на сульфатостойком цементе по щебеночному основанию с проливкой битумом до полного насыщения на уплотненный грунт до 1700 кг/м³.

Толщина защитного слоя бетона в днище 50 мм и в стенах 30 мм.

Днище и стены камер монолитные железобетонные.

Покрытие камер монолитные железобетонные.

В камерах с шиберными задвижками и камерах с выпуском в мокрый колодец предусмотрены металлические площадки для обслуживания со стремянками и ограждением.

Все металлические изделия окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Обратную засыпку выполнять непучинистым, ненабухающим и непросадочным грунтом без включений строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200мм до γ=1,6 т/м³.

Антисейсмические мероприятия. Выбор конструктивно-планировочного решения сооружения, а также выбор защитных мероприятий, которые обеспечивают прочность и эксплуатационную пригодность объекта осуществлён, исходя из расчётной сейсмичности площадки строительства 9 баллов.

Изготовление, монтаж и приёмку стальных конструкций. Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными. Материалы для сварных соединений стальных конструкций, катет угловых швов следует принимать по расчету, но не менее толщин, указанных СН РК EN 1994-1-2. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в СН РК 2.01-01-2013.

Защита стальных конструкций от коррозии: металлоконструкции окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 по одному слою грунтовки ГФ-021. Общая толщина покрытия не менее 60 мкм; качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать У классу; все слои антикоррозийного покрытия нанести на заводе металлоконструкций; нарушенные при производстве СМР участки покрытия восстановить с обеспечением принятой толщины; работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СНиП РК 2.01-01-2013.

Переходы под автомобильными дорогами

Переход через автомобильные дороги предусмотрен открытым способом в стальном футляре диаметром 1420х11.

Монтаж подземных трубопроводов

Земляные работы. Грунт в основании чугунных труб предусмотрен естественный, утрамбованный, с песчаной подготовкой 150 мм. Обратная засыпка – из местного грунта.

На подготовленное дно траншеи укладывается труба, и пространство по обе стороны заполняется мягким грунтом, соответствующим тем же требованиям, что и грунт, используемый для основания. Обсыпка выполняется послойно до верха трубы, слоями толщиной 10-30 см до высоты как минимум 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом. Степень уплотнения обсыпки трубопроводов, прокладываемых под дорогами, должна составлять не менее 98% модифицированной величины Проктора.

Оставшейся после обсыпки объем траншеи заполняется таким образом и с применением такого материала, чтобы гарантировать соответствующую несущую способность для предполагаемой нагрузки (дороги, тротуары и т.д.).

При устройстве защитного слоя места соединений следует оставлять не засыпанными до проведения предварительного гидравлического испытания.

Монтажные работы. Монтаж трубопровода должен производиться в соответствии с проектом производства работ и технологическими картами, после проверки соответствия проекту размеров траншеи стенок, отметок дна. Монтаж арматуры, фасонных частей, узлов в колодцах должны производиться одновременно с прокладкой трубопровода, до проведения предварительных испытаний соединения трубопроводов оставляют не засыпанными.

Гидравлическое испытание трубопроводов

Испытание безнапорных трубопроводов на герметичность рекомендуется производить до засыпки и приемочное (окончательное) испытания после засыпки способом определения объема воды, добавляемой в трубопровод, проложенный в сухих грунтах, а также в мокрых грунтах, когда уровень (горизонт) грунтовых вод у верхнего колодца расположен ниже поверхности земли более чем на половину глубины заложения труб, считая от люка до шелыги.

Колодцы безнапорных трубопроводов, имеющие гидроизоляцию с наружной стороны – путем определения притока воды в них.

Результаты проведения испытания оформляются актом.

Лесопатологическое обследование зеленых насаждений по трассе проектируемой канализации

Работы по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на проектном участке выполнены ТОО «Кронверк». Данный вид обследования проведен в связи с требованиями и в соответствии с правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденные решением XXXII сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17.01.2023 г. № 211 с целью получения данных по объему компенсационных восстановительных работ.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на объекте учтено и описано 744 объекта древесной растительности, 36 кустарников.

Основными образующими породами на обследованной территории является: вяз мелколистный (31,59%). Все остальные породы отмечены как сопутствующие: клен ясенелистный (21,77%), абрикос (13,17%), слива (9,68%), вишня (6,85%), яблоня (5,38%), лох серебристый (3,9%), ива белая (4,8%), клен остролистный (4,57%), вяз шершавый (2,15%), ива белая (1,21%), остальные породы (менее 1%).

Кустарники: шиповник (38,9%), смородина и крушина (16,7%), сирень обыкновенная (11,1%), бузина черная (8,3%), дерен белый (5,6%), калина обыкновенная (2,8%).

На данном участке преобладают молодые, не достигшие спелости насаждения. Средняя высота древостоя до 3-6 м. Средняя высота образующей 3-6 м. Средняя высота сопутствующих пород – до 4-8 м. Средний диаметр ствола древесных пород равен 1-10 см.

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованных участков удовлетворительное.

На момент обследования территории определено общее количество насаждений, которые подлежат:

деревья: 253 шт. (34%) – вынужденному сносу, 40 шт. (5,4%) – пересадке, 10 шт. (1%) – санитарной рубке и 441 шт. (59%) – сохранению.

кустарники: 19 шт. (53%) – вынужденному снос, и 17 шт. (47%) – сохранению.

Согласно «Правилам содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области» от 24.04.2024 г. № 20-95, компенсационные посадки по данному объекту составляют: 2630 шт. лиственных деревьев, высотой не менее 2,5 м, I и II класса качества, а также 190 шт. лиственных кустарников, с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Основанием для сноса, санитарной рубки, санитарной обрезки и т.д. является разрешение, оформленное в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды.

При производстве строительных работ все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохраняются от механических и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты.

Вырубка насаждений осуществляется по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях, при предоставлении гарантийного письма от

физических и юридических лиц о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев. Восстановление деревьев производится на специальных участках согласно плану компенсационной посадки города и населенного пункта, при необходимости с заменой грунта на плодородную почву. Физическими и юридическими лицами при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере, путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 м с комом или хвойных пород высотой не менее 2 м с комом.

Деревья, подлежащие пересадке в соответствии с материалами инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, пересаживаются на участки, указанные уполномоченным органом. Пересадка зеленых насаждений осуществляется в течение года при условии соблюдения специальных технологий пересадок. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку рекомендуется проводить в период с наступления осени до ранней весны. В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации.

Уровень ответственности объекта

Согласно Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165 и Приказом МИИР РК от 25.07.2019 г. № 546 данный проектируемый объект сетей водоотведения при диаметре труб 900-1000 мм и сооружения на них, относится к I (повышенному) уровню ответственности.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Климатическая характеристика

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

Климат резко континентальный; лето жаркое, абсолютная максимальная температура воздуха достигает + 43,40°С. Зима умеренно холодная, снежная, абсолютная минимальная температура зимой –37,7°С. Годовая сумма осадков – 616 мм. Число дней с грозой – 32. Среднее число дней с туманами – 32. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова в районе – 03/XII, дата разрушения снежного покрова – 11/III. Снеговой район – II. Снеговая нагрузка –1,2 кПа. Толщина стенки гололеда –10 мм. Ветровой район – II. Ветровая нагрузка – 0,39кПа.

Климатические данные по МС Алматы. *Справка РГП «Казгидромет» от 11.04.2023 г. № 03-3-04/822 прилагается.*

Средние температуры воздуха:

- наиболее жаркий месяц (июль) +30,5°С
- наиболее холодный месяц (январь) -8,1°С

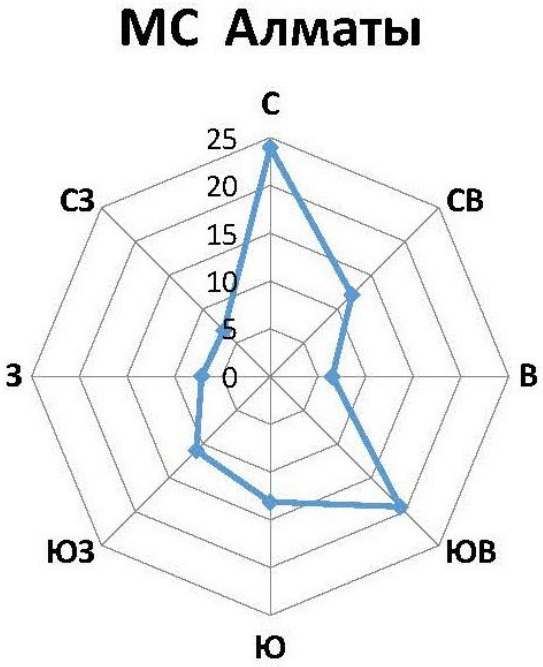
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, 3 м/с.

Среднегодовая скорость ветра – 0,8 м/с.

Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	24	12	7	19	13	11	7	7	36

Роза ветров



2.2. Характеристика района расположения проектируемого объекта по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

В административном положении проектируемый объект находится на территории с.Жапек батыр Илийского района Алматинской области.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют. *Справка РГП «Казгидромет» от 14.10.2024 г. прилагается.*

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

2.3.1. Источники расчетного химического загрязнения

Основными загрязняющими атмосферу веществами при проведении строительных работ являются вещества, выделяемые при работе строительной техники и транспорта (газовые выбросы), при укладке асфальтобетона и гидроизоляционных работах, пыль, образуемая при земляных, погрузо-разгрузочных и демонтажных работах, а также вещества, выделяемые при производстве лакокрасочных, сварочных, металлообрабатывающих работ.

На период производства строительных работ источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться строительная площадка со следующими *временными источниками загрязнения:*

0001 – Дымовая труба битумного котла, 1000 л (10 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу: азота диоксида, азота оксида, углерода, серы диоксида, углерода оксида;

0002 – Выхлопная труба электростанции, до 4 кВт (70 маш-час). Процесс сопровождается выделением в атмосферу: азота диоксида, азота оксида, углерода, серы диоксида, углерода оксида, проп-2-ен-1-аля, формальдегида, углеводородов предельных;

0003 – Выхлопная труба электростанции, 30 кВт (14 маш-час). Процесс сопровождается выделением в атмосферу: азота диоксида, азота оксида, углерода, серы диоксида, углерода оксида, проп-2-ен-1-аля, формальдегида, углеводородов предельных;

6001 – Строительная площадка

6001/001 – Земляные работы (21376 м3/ 804 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%;

Хранение грунта на участке строительства не предусмотрено.

6001/002 – Разгрузка инертных материалов (щебень фр. до 20 мм – 14 куб.м; щебень фр. св.20 мм – 184 куб.м; ПГС – 809 куб.м; песок – 11232 куб.м; цементные смеси – 1,417 т; известь комовая – 0,412 т). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу кальция дигидроксида, пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%;

6001/003 – Буровые работы (3 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу кальция дигидроксида, пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%;

6001/004 – Гидроизоляционные работы (битум – 20,013 т, мастика битумная – 1,002/ 35 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу углеводородов С12-С19;

6001/005 – Укладка асфальтобетона (а/б – 397 т/ 5 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу углеводородов С12-С19;

6001/006 – Ручная дуговая сварка (электроды Э42 – 0,211 т, Э46 – 0,0484 т, АНО-4 – 2,0564 т, проволока сварочная – 0,2463 т/ 1403 маш-час). Процесс производства сварочных работ сопровождается выбросами в атмосферу железо оксида, марганца и его соединений,

фтористых газообразных соединений, пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%;

6001/007 – Газовая сварка (кислород тех. – 1826,452 м3 (2483,975 кг), ацетилен – 362,758 м3 (402,661 кг) и 0,012 кг; пропан-бутан – 1,338 кг/ 2009 маш-час). Процесс производства сварочных работ сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида;

6001/008 – Аппарат для сварки полиэтиленовых труб (13 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу углерода оксида и уксусной кислоты;

6001/009 – Шлифовальный аппарат (6 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу взвешенных веществ и пыли абразивной;

6001/010 – Нарезчик швов (0,24 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу взвешенных веществ;

6001/011 – Пила (24 маш-час). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу пыли древесной;

6001/012-6001/016 – Лакокрасочные работы (грунтовки: ГФ-021 – 0,01398 т, ХС-010 – 0,0057 т; растворители: уайт-спирит – 0,00413 т, бензин-растворитель – 0,00031 т, Р4 – 0,01349 т, ксилол – 0,00219 т; эмаль ПФ-115 – 0,02632 т; краски: МА-015 – 0,0008 т, МА-15 – 0,00004 т; лаки: БТ-577 – 0,0002 т, ХВ-784 – 0,01846 т). Процесс нанесения ЛКМ сопровождается выделением в атмосферу диметилбензола, метилбензола, бутилацетата, пропан-2-она, бензина, уайт-спирита;

6001/017 – Демонтажные работы с погрузкой строительного мусора (668,1 т). Процесс сопровождается выбросами в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%;

6001/018 – Пыление при транспортных работах. Процесс сопровождается выбросами в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%;

6001/019 – Работа спецтехники. Процесс работы двигателей дорожно-строительной техники сопровождается выделением в атмосферу свинца, оксида углерода, двуокиси азота, сажи, сернистого ангидрида, бензапирена, керосина.

Загрязняющие вещества, образующиеся в процессе сжигания топлива в двигателях автомашин, не нормируются.

2.3.2. Масштабы расчетного химического загрязнения

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к ПДВ.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы – 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).

При производстве расчета на период строительства принят расчетный прямоугольник со сторонами 2000х2500 и шагом сетки 100 м.

Состояние воздушного бассейна на территории проектируемого объекта и прилегающей к нему территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями следующих вредных веществ: железо (II, III) оксиды (0123), марганец и его соединения (0143), кальций дигидроксид (0214), азота (IV) диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), бенз/а/пирен (0703), бутилацетат (1210), проп-2-ен-1-аль (1301), формальдегид (1325), пропан-2-он (1401), уксусная кислота (1555), бензин (2704), керосин (2732), уайт-спирит (2752), углеводороды предельные С12-19 (2754), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая (2908), пыль

абразивная (2930), пыль древесная (2936), гр.31_0301+0330, гр.35_0330+0342, гр.41_0337+2908, гр.ПЛ_2902+2908+2930+2936.

На период проведения работ по реконструкции объекта расчет полей приземных концентраций проводился на расстоянии 6 м (на границе с жилой застройкой) без учета фоновых концентраций. *Справка РГП «Казгидромет» прилагается.*

Таблица 2.3.2.1

Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам на период строительства

Код	Наименование	ЖЗ
0123	Железо оксид	0,1184
0143	Марганец и его соединения	0,2341
0214	Кальций дигидроксид	0,2406
0301	Азота (IV) диоксид	0,5612
0304	Азот оксид	0,0829
0328	Углерод	0,0767
0330	Сера диоксид	0,2173
0337	Углерод оксид	0,2613
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0247
0616	Диметилбензол	0,7356
0621	Метилбензол	0,2264
0703	Бензапирен	0,4383
1210	Бутилацетат	0,2629
1301	Проп-2-ен-1-аль	min
1325	Формальдегид	min
1401	Пропан-2-он	0,1627
1555	Уксусная кислота	min
2704	Бензин	0,0405
2732	Керосин	0,3151
2752	Уайт-спирит	0,3272
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,3951
2902	Взвешенные вещества	0,0185
2908	Пыль неорганическая	0,5330
2930	Пыль абразивная	0,1289
2936	Пыль древесная	0,0598
_31	0301+0330	0,7786
_35	0330+0342	0,2420
_41	0337+2908	0,7827
_ПЛ	2902+2908+2914+2930	0,3606

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1ПДК на границе с жилой зоной, и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период строительства, представлен в таблице 2.3.2.2.

Расчеты рассеивания и карты распространения загрязняющих веществ представлены в конце раздела ООС.

Рассматриваемые источники загрязнения атмосферного воздуха действуют периодически, носят временный характер и будут использоваться только в непродолжительный период производства строительных работ.

Таблица 2.3.2.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Илийский р-н, Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.56125/0.11225		100/-327		6001	89.7		Строительная площадка
						0001	5.6		Строительная площадка
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.73569/0.14714		88/-621		6001	100		Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.533/0.1599		100/-327		6001	100		Строительная площадка
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.77862		100/-327		6001	90.5		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (526)					0001	6		Строительная площадка
41 0337	Углерод оксид (594)	0.78277		100/-327		6001	99		Строительная

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								площадка
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.5 ПДК									

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

При реализации намечаемой деятельности внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено.

В период реконструкции проектируемого объекта для уменьшения влияния планируемых работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов ЗВ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу, проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий:

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов на атмосферный воздух, предусматривают:

- на площадках работ при разработке и перемещении спецтехникой грунта и инертных материалов для сокращения пыления применяется пылеподавление.

Регулярный полив территории строительной площадки позволит снизить выброс пыли неорганической на 30%.

Технологические мероприятия включают:

- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- использование присадок для дизельного топлива, что позволит снизить выбросы оксидов азота на 50%;
- использование на автосамосвалах каталитических нейтрализаторов, обеспечивающих снижение выбросов оксидов углерода и углеводородов соответственно на 80% и 70%.

2.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Обоснование данных о выбросах вредных веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета, определены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

1. Методика расчетов выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (раздел 3). Приложение 12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
3. Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение № 43 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.11.2010 № 298;
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-Ө;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004;

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004;

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004;

9. Методика по расчёту выбросов ЗВ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005;

10. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение 5 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;

11. Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

12. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение 9 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Расчеты выбросов в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения **N 001,** Битумный котел, 1000 л

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. Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение № 43 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.11.2010 № 298

Вид топлива, K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год, BT = 0.03

Расход топлива, г/с, BG = 0.7

Марка топлива, M = 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 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 20

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 20

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0594

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0594 \cdot (20 / 20)^{0.25} = 0.0594$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.03 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.000076

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.7 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.001778

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000076 = 0.0000608

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001778 = 0.0014224

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000076 = 0.0000099
Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001778 = 0.00023114

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), _M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0.03 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.056 = 0.0001764
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), _G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.7 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.664 = 0.004116

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 0
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 0.5
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.65
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), _M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.03 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.000417
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), _G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.7 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.00973

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент (табл. 2.1), F = 0.01
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), _M_ = BT · AR · F = 0.03 · 0.025 · 0.01 = 0.0000075
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), _G_ = BG · A1R · F = 0.7 · 0.025 · 0.01 = 0.000175
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0014224	0,0000608
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00023114	0,0000099
0328	Углерод (583)	0,000175	0,0000075
0330	Сера диоксид (526)	0,004116	0,0001764
0337	Углерод оксид (594)	0,00973	0,000417

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба
Источник выделения N **001,** Электростанция, до 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение 9 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS=0.8
Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG=0.056
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=30
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*30/3600=0.00667

Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*30/10^3=0.00168
Примесь: 1325 Формальдегид (619)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=1.2
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*1.2/3600=0.0002667
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*1.2/10^3=0.0000672
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=39
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*39/3600=0.00867
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*39/10^3=0.002184
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=10
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*10/3600=0.00222
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*10/10^3=0.00056
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=25
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*25/3600=0.00556
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*25/10^3=0.0014
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=12
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*12/3600=0.002667
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*12/10^3=0.000672
Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=1.2
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*1.2/3600=0.0002667
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*1.2/10^3=0.0000672
Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=5
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=0.8*5/3600=0.00111
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.056*5/10^3=0.00028
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00667	0,00168
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00867	0,002184
0328	Углерод (593)	0,00111	0,00028
0330	Сера диоксид (526)	0,00222	0,00056
0337	Углерод оксид (594)	0,00556	0,0014
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0,0002667	0,0000672
1325	Формальдегид (619)	0,0002667	0,0000672
2754	Углеводороды предельные С12-19/ в пересчете на С/ (592)	0,002667	0,000672

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба
Источник выделения N **001,** Электростанция, 30 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение 9 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS=6

Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG=0.084
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=30
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*30/3600=0.05
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*30/10^3=0.00252
Примесь: 1325 Формальдегид (619)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=1.2
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*1.2/3600=0.002
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*1.2/10^3=0.0001008
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=39
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*39/3600=0.065
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*39/10^3=0.003276
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=10
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*10/3600=0.01667
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*10/10^3=0.00084
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=25
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*25/3600=0.0417
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*25/10^3=0.0021
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=12
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*12/3600=0.02
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*12/10^3=0.001008
Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=1.2
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*1.2/3600=0.002
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*1.2/10^3=0.0001008
Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E=5
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_=BS*E/3600=6*5/3600=0.00833
Валовый выброс, т/год , _M_=BG*E/10^3=0.084*5/10^3=0.00042
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,05	0,00252
0304	Азот (II) оксид (6)	0,065	0,003276
0328	Углерод (593)	0,00833	0,00042
0330	Сера диоксид (526)	0,01667	0,00084
0337	Углерод оксид (594)	0,0417	0,0021
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0,002	0,0001008
1325	Формальдегид (619)	0,002	0,0001008
2754	Углеводороды предельные С12-19/ в пересчете на С/ (592)	0,02	0,001008

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения **N 001,** Земляные работы
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Грунт (суглинок: влажность – 20%, плотность – 2)
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Влажность материала, %, VL=20
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.01
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=53
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G *10^6*B/3600=0.05*0.02*1.2*1*0.01*0.5*53*10^6*0.7/3600=0.0618
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=804
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B *RT2=0.05*0.02*1*1*0.01*0.5*53*0.7*804=0.149
Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.0618
Валовый выброс , т/год , M=0.149
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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0618	0,149

Источник выделения **N 002,** Разгрузка инертных материалов
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень крупн. до 20мм
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.015
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=1
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G
*10^6*B/3600=0.03*0.015*1.2*1*0.6*0.5*1*10^6*0.7/3600=0.0315
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=21
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B
*RT2=0.03*0.015*1*1*0.6*0.5*1*0.7*21=0.001984
Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.0315
Валовый выброс , т/год , M=0.001984

Материал: Щебень крупн. от 20мм и более
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=40
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=1
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G
*10^6*B/3600=0.02*0.01*1.2*1*0.6*0.5*1*10^6*0.7/3600=0.014
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=295
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B
*RT2=0.02*0.01*1*1*0.6*0.5*1*0.7*295=0.0124
Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.014
Валовый выброс , т/год , M=0.0124

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=1
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G *10^6*B/3600=0.03*0.04*1.2*1*0.6*0.5*1*10^6*0.7/3600=0.084
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=1764
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B *RT2=0.03*0.04*1*1*0.6*0.5*1*0.7*1764=0.4445
Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.084
Валовый выброс , т/год , M=0.4445

Материал: Цементные смеси
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Влажность материала, % , VL=0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=1
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=0.2
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G *10^6*B/3600=0.04*0.03*1.2*1*1*1*0.2*10^6*0.7/3600=0.056
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=7.1
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B *RT2=0.04*0.03*1*1*1*1*0.2*0.7*7.1=0.001193

Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.056
Валовый выброс , т/год , M=0.001193

Материал: Известь комовая
Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (309)
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=30
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=0.05
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G *10^6*B/3600=0.04*0.02*1.2*1*0.6*0.5*0.05*10^6*0.7/3600=0.0028
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=8.24
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B *RT2=0.04*0.02*1*1*0.6*0.5*0.05*0.7*8.24=0.0000692
Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.0028
Валовый выброс , т/год , M=0.0000692

Песок – 11232 м^3
Согласно п.2.5 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п, при статич.хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.
Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (309)	0,0028	0,0000692
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,084	0,460077

Источник выделения **N 003,** Буровые работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Грунт
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G=97
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N=1
Максимальный разовый выброс , г/ч , GC=N*G*(1-N1)=1*97*(1-0)=97
Максимальный разовый выброс, г/с (9) , _G_=GC/3600=97/3600=0.02694
Время работы в год, часов , RT=3
Валовый выброс, т/год , _M_=GC*RT*10^-6=97*3*10^-6=0.000291
Итоговая таблица:

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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,02694	0,000291

Источник выделения N **004,** Гидроизоляционные работы
Список литературы:
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
Для выполнения гидроизоляционных и битумных работ будут использоваться битум и мастика битумная.
В процессе использования битума в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-19.
Количество расходуемого материала – 21,015 т. Время работы – 35 ч.
Удельный выброс битума по «Методике…» в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.
$M_{год}$ = 1 кг/т * 21,015 т = 21,015 кг = 0,021015 т/год
$M_{сек}$ = 0,021015 * 10^6 / 3600 / 35 = 0,1668 г/с
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,1668	0,021015

Источник выделения N **005,** Укладка асфальтобетона
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
При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-19, содержащиеся в битуме.
В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 5% (http://stroyres.net/beton/asfaltobeton/podbor-sostava.html).
При объеме укладываемой асфальтобетонной смеси и щебня черного 397 т содержание битума составит:
397*5/100 = 19,85 т
Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума «Методики…».

При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона 5 ч выбросы составят:
П = V * M, кг/год (6.7)
где V – объем готового битума,
M – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.
$M_{год}$ = 1 кг/т * 19,85 т = 19,85 кг = 0,01985 т/год
$M_{сек}$ = 0,01985 * 10^6 / 3600 / 5 = 1,1028
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1,1028	0,01985

Источник выделения **N 006,** Ручная дуговая сварка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , KNO2=0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , KNO=0.13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42
Расход сварочных материалов, кг/год , B=211
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=1.89
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=16.7
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
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*211/10^6=0.00316
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=14.97*1.89/
3600=0.00786
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
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*211/10^6=0.000365
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=1.73*1.89/
3600=0.000908

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-46
Расход сварочных материалов, кг/год , B=48.4
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=1.89
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=11.5
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=9.77
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=9.77*48.4/10^6=0.000473
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=9.77*1.89/
3600=0.00513
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
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*48.4/10^6=0.0000837
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=1.73*1.89/
3600=0.000908
Газы:
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=0.4
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=0.4*48.4/10^6=0.00001936
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=0.4*1.89/3600=0.00021

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год , B=2056.4
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=1.89
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=17.8
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=15.73
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=15.73*2056.4/10^6=0.03235
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=15.73*1.89/
3600=0.00826
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=1.66
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=1.66*2056.4/10^6=0.003414
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=1.66*1.89/
3600=0.000871
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=0.41
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=0.41*2056.4/10^6=0.000843
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=0.41*1.89/
3600=0.0002152

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год , B=246.3
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=1.89
Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=38
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=35
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=35*246.3/10^6=0.00862
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=35*1.89/3600=0.01838
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=1.48
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=1.48*246.3/10^6=0.0003645
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=1.48*1.89/
3600=0.000777
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=0.16
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=0.16*246.3/10^6=0.0000394
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=0.16*1.89/
3600=0.000084
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,01838	0,044603
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,000908	0,0042272
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,00021	0,00001936
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0002152	0,0008824

Источник выделения N **007,** Газовая сварка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2=0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO=0.13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год , B=2886.648
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=1.438
Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=22
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=KNO2*GIS*B/10^6=0.8*22*2886.648/10^6=0.0508
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=KNO2*GIS*BMAX/3600=0.8*22*
1.438/3600=0.00703
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=KNO*GIS*B/10^6=0.13*22*2886.648/10^6=0.00826
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=KNO*GIS*BMAX/3600=0.13*22*
1.438/3600=0.001142

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , B=1.338
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=1.338
Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=15
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=KNO2*GIS*B/10^6=0.8*15*1.338/10^6=0.00001606
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=KNO2*GIS*BMAX/3600=0.8*15*
1.338/3600=0.00446
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=KNO*GIS*B/10^6=0.13*15*1.338/10^6=0.00000261
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=KNO*GIS*BMAX/3600=0.13*15*
1.338/3600=0.000725
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00703	0,05081606
0304	Азот (II) оксид (6)	0,001142	0,00826261

Источник выделения N **008,** Аппарат для сварки полиэтиленовых труб
Список литературы:
Методика расчета выбросов вредных веществ при работе с пластмассовыми материалами. Приложение 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. п.11.
При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются СО и уксусная кислота.
Удельные количества (q) выделяемых загрязняющих веществ на одну сварку стык составляют: уксусная кислота - 0,0039 г, оксид углерода - 0,009 г.
Время работы (T) – 13 ч.
Количество стыков (N) – 12.
Примесь: 0337 Углерод оксид
Валовый выброс, т/год, _M_=q*N/10^6=0.009*12/10^6=0.00000011
Максимальный из разовых выброс, г/с,
_G_=M*10^6/(T*3600)=0.00000011*10^6/(13*3600)=0.00000235
Примесь: 1555 Уксусная кислота
Валовый выброс, т/год, _M_=q*N/10^6=0.0039*12/10^6=0.00000005
Максимальный из разовых выброс, г/с, _G_=M*10^6/(T*3600)=0.00000005*10^6/(13*3600)
=0.00000107

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0,00000235	0,00000011
1555	Уксусная кислота (596)	0,00000107	0,00000005

Источник выделения N **009,** Шлифовальный аппарат
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального
круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,_T_=6
Число станков данного типа, шт. , _KOLIV_=1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , NS1=1
Примесь: 2930 Пыль абразивная (1046*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , GV=0.01
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , KN=0.2
Валовый выброс, т/год (1) , _M_=3600*KN*GV*_T_*_KOLIV_/10^6=3600*0.2*0.01*
6*1/10^6=0.0000432
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , _G_=KN*GV*NS1=0.2*0.01*1=0.002
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , GV=0.018
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , KN=0.2
Валовый выброс, т/год (1) , _M_=3600*KN*GV*_T_*_KOLIV_/10^6=3600*0.2*0.018*
6*1/10^6=0.0000778
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , _G_=KN*GV*NS1=0.2*0.018*1=0.0036
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0036	0,0000778
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,002	0,0000432

Источник выделения N **010,** Нарезчик швов
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,_T_=0.24
Число станков данного типа, шт. , _KOLIV_=1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , NS1=1
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , GV=0.203
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , KN=0.2
Валовый выброс, т/год (1) , _M_=3600*KN*GV*_T_*_KOLIV_/10^6=3600*0.2*0.203* 0.24*1/10^6=0.0000351
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , _G_=KN*GV*NS1=0.2*0.203*1=0.0406
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0406	0,0000351

Источник выделения N **011,** Пила
Список литературы:
РНД 211.2.02.08-2004 «Методика по расчёту выбросов ЗВ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности» Астана, 2005 г.

Время работы станка 7 час/год.
Секундные выбросы древесной пыли определены согласно
Удельный показатель пылеобразования Q (г/с) для пилы электрической берём как для станка поперечной распиловки древесных материалов 1,39 г/с.
Согласно п.2.3 РНД 211.2.01.01-97 секундные выбросы для выбросов, продолжительность которых менее 20 минут определяются с учётом 20-ти минутного осреднения. Дискретность работы станка – 10 секунд непосредственного контакта древесины с режущим инструментом.
M = Q * T : 1200 = 1,39 г/с * 10 сек / 1200 = 0,01158 г/с * 0,2 = 0,00232 г/с
Система очистки отсутствует.
Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания пыли древесной (учитывается только при расчете максимально-разовых выбросов для неорганизованных источников, работающих на открытом воздухе).
Валовый выброс древесной пыли составит: П= 1,39г/с * 3600 * 24 / 10^6 = 0,1201 т/год
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная	0,00232	0,1201

Источник выделения N **012,** Лакокрасочные работы – грунтовки
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=0.01398
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=45
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=100
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.01398*45*100*100*10^-6=0.00629
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*45*100*100/(3.6*10^6)=0.0625

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.0057
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5
Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=67
Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
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=0.0057*67*26*100*10^-6=0.000993
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*67*26*100/(3.6*10^6)=0.0242
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=12
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.0057*67*12*100*10^-6=0.000458
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*67*12*100/(3.6*10^6)=0.01117
Примесь: 0621 Метилбензол (353)
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=0.0057*67*62*100*10^-6=0.00237
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*67*62*100/(3.6*10^6)=0.0577
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0625	0,00629
0621	Метилбензол (353)	0,0577	0,00237
1210	Бутилацетат (110)	0,01117	0,000458
1401	Пропан-2-он (478)	0,0242	0,000993

Источник выделения N **013,** Лакокрасочные работы – растворители
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=0.00413

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 (1316*)
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=0.00413*100*100*100*10^-6=0.00413
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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.00031
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.31
Марка ЛКМ: Растворитель Бензин
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=100
Примесь: 2704 Бензин (60)
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=0.00031*100*100*100*10^-6=0.00031
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6) =0.31*100*100*100/(3.6*10^6)=0.0861

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.00219
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.5
Марка ЛКМ: Растворитель Ксилол
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=100
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=100
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,_M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.00219*100*100*100*10^-6=0.00219
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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.01349
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 (478)
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=0.01349*100*26*100*
10^-6=0.00351
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 (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=12
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.01349*100*12*100*
10^-6=0.00162
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 (353)
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=0.01349*100*62*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*62*100/(3.6*10^6)=0.0861
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,139	0,00219
0621	Метилбензол (353)	0,0861	0,00836
1210	Бутилацетат (110)	0,01667	0,00162
1401	Пропан-2-он (478)	0,0361	0,00351
2704	Бензин (60)	0,0861	0,00031
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,139	0,00413

Источник выделения N **014,** Лакокрасочные работы – эмали
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=0.02632
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,
кг , MS1=0.5
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=45
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=50
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.02632*45*50*100*

10^-6=0.00592
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)
=0.5*45*50*100/(3.6*10^6)=0.03125
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=50
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.02632*45*50*100*
10^-6=0.00592
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)
=0.5*45*50*100/(3.6*10^6)=0.03125
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03125	0,00592
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,03125	0,00592

Источник выделения N **015,** Лакокрасочные работы – краски
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=0.0008
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,
кг , MS1=0.8
Марка ЛКМ: Краска МА-015
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=40
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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=0.0008*40*100*100*
10^-6=0.00032
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)
=0.8*40*100*100/(3.6*10^6)=0.0889

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.00004
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования,
кг , MS1=0.04
Марка ЛКМ: Краска МА-15
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=27.5
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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=0.00004*27.5*100*
100*10^-6=0.000011
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)

=0.04*27.5*100*100/(3.6*10^6)=0.00306
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0889	0,000331

Источник выделения N **016,** Лакокрасочные работы – лаки
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=0.0002
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.2
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=63
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=57.4
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.0002*63*57.4*100*10^-6=0.0000723
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.2*63*57.4*100/(3.6*10^6)=0.0201
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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=0.0002*63*42.6*100*10^-6=0.0000537
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.2*63*42.6*100/(3.6*10^6)=0.0149

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.01846
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5
Марка ЛКМ: Лак ХВ-784
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=84
Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=21.74
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=0.01846*84*21.74*100*10^-6=0.00337
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*84*21.74*100/(3.6*10^6)=0.02536
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=13.02

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=0.01846*84*13.02*
100*10^-6=0.00202
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)
=0.5*84*13.02*100/(3.6*10^6)=0.0152
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=65.24
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=0.01846*84*65.24*
100*10^-6=0.01012
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)
=0.5*84*65.24*100/(3.6*10^6)=0.0761
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0761	0,0101923
1210	Бутилацетат (110)	0,0152	0,00202
1401	Пропан-2-он (478)	0,02536	0,00337
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0149	0,0000537

Источник выделения **N 017,** Демонтажные работы с погрузкой строительного мусора
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
Приложение № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов
Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны
окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Мусор строительный
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Влажность материала, % , VL=0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR=0.8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , K3SR=1
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3=3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , K3=1.2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4=1
Размер куска материала, мм , G7=500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , K7=0.2
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , K1=0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , K2=0.01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G=2
Высота падения материала, м , GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B=0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , GC=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G

*10^6*B/3600=0.05*0.01*1.2*1*1*0.2*2*10^6*0.7/3600=0.0467
Время работы узла переработки в год, часов , RT2=334
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , MC=K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*G*B *RT2=0.05*0.01*1*1*1*0.2*2*0.7*334=0.0468
Максимальный разовый выброс , г/сек , G=0.0467
Валовый выброс , т/год , M=0.0468
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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0467	0,0468

Источник выделения **N 018,** Пыление при транспортных работах
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Щебень крупн. до 20мм
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, % , VL=0
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Число автомашин, работающих в карьере , N=1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , N1=1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , L=0.55
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , G1=15
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , C1=1.3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , G2=N1*L/N=1*0.55/1=0.55
Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2=0
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3=0.5
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F=10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4=1.45
Скорость обдувки материала, м/с , G5=3.575
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5=1.2
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , Q2=0.002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7=0.01
Количество рабочих часов в году , RT=1.4
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , _G_=(C1*C2*C3*K5*N1*L*C7*1450 /3600+C4*C5*K5*Q2*F*N)=(1.3*0*0.5*0.6*1*0.55*0.01*1450/3600+1.45*1.2*0.6* 0.002*10*1)=0.0209

Валовый выброс пыли, т/год , _M_=0.0036*_G_*RT=0.0036*0.0209*1.4=0.0001053
Материал: Щебень крупн. от 20мм и более
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Число автомашин, работающих в карьере , N=1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , N1=1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , L=0.55
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , G1=15
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , C1=1.3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , G2=N1*L/N=1*0.55/1=0.55
Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2=0
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3=0.5
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F=10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4=1.45
Скорость обдувки материала, м/с , G5=3.575
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5=1.2
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , Q2=0.002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7=0.01
Количество рабочих часов в году , RT=20
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , _G_=(C1*C2*C3*K5*N1*L*C7*1450 /3600+C4*C5*K5*Q2*F*N)=(1.3*0*0.5*0.6*1*0.55*0.01*1450/3600+1.45*1.2*0.6* 0.002*10*1)=0.0209
Валовый выброс пыли, т/год , _M_=0.0036*_G_*RT=0.0036*0.0209*20=0.001505
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, % , VL=5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.6
Число автомашин, работающих в карьере , N=1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , N1=1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , L=0.55
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , G1=15
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , C1=1.3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , G2=N1*L/N=1*0.55/1=0.55
Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2=0
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3=0.5
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F=10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4=1.45
Скорость обдувки материала, м/с , G5=3.575
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5=1.2

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , Q2=0.002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7=0.01
Количество рабочих часов в году , RT=118
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , _G_=(C1*C2*C3*K5*N1*L*C7*1450 /3600+C4*C5*K5*Q2*F*N)=(1.3*0*0.5*0.6*1*0.55*0.01*1450/3600+1.45*1.2*0.6* 0.002*10*1)=0.0209
Валовый выброс пыли, т/год , _M_=0.0036*_G_*RT=0.0036*0.0209*118=0.00888

Материал: Грунт
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, % , VL=20
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=0.01
Число автомашин, работающих в карьере , N=1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , N1=1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , L=0.55
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , G1=15
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , C1=1.3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , G2=N1*L/N=1*0.55/1=0.55
Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2=0
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3=0.5
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F=10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4=1.45
Скорость обдувки материала, м/с , G5=3.575
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5=1.2
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , Q2=0.004
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7=0.01
Количество рабочих часов в году , RT=2857
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , _G_=(C1*C2*C3*K5*N1*L*C7*1450 /3600+C4*C5*K5*Q2*F*N)=(1.3*0*0.5*0.01*1*0.55*0.01*1450/3600+1.45*1.2*0.01* 0.004*10*1)=0.000696
Валовый выброс пыли, т/год , _M_=0.0036*_G_*RT=0.0036*0.000696*4=0.0071585

Материал: Строительный мусор
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, % , VL=0
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5=1
Число автомашин, работающих в карьере , N=1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , N1=1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , L=0.55
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , G1=15
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , C1=1.3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , G2=N1*L/N=1*0.55/1=0.55
Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2=0

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3=0.5
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F=10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4=1.45
Скорость обдувки материала, м/с , G5=3.575
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5=1.2
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , Q2=0.002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7=0.01
Количество рабочих часов в году , RT=45
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , _G_=(C1*C2*C3*K5*N1*L*C7*1450 /3600+C4*C5*K5*Q2*F*N)=(1.3*0*0.5*1*1*0.55*0.01*1450/3600+1.45*1.2*1*0.002* 10*1)=0.0348
Валовый выброс пыли, т/год , _M_=0.0036*_G_*RT=0.0036*0.0348*45=0.00564
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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0348	0,0232888

Источник выделения N **019,** Работа спецтехники
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-Ө
Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей – 0,25 кг/л.с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных машин составляет 15-20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Расход топлива различными транспортными средствами

Марка автомашины	Вил топлива	Расход топлива, т/ч
КАМАЗ – 511	дизельное	0,013
КРАЗ – 25Г, Б- 1	дизельное	0,019
ЗИЛ ММЗ-555	бензин	0,014

Расход топлива и используемая автотранспортная техника представлены в таблице

Наименование механизмов	Расход топлива, т/час (кг/л.с.ч * л.с. / т)	Время работы, час	Общий расход, т/период
Бульдозеры, 79 кВт /108 л.с./	0,25кг/л.с.ч*108л.с./1000 = 0,027	153	4,13
Краны	0,019	8070	153,33
Катки	0,019	90	1,71
Тракторы, 79 кВт /108 л.с./	0,25кг/л.с.ч*108л.с./1000 = 0,027	48	1,30
Компрессоры передвижные	0,25кг/л.с.ч*102л.с./1000 = 0,0255	405	10,33
Укладчик асфальта	0,25кг/л.с.ч*173л.с./1000 = 0,04325	5	0,22
Трубоукладчики	0,019	1426	27,09
Машина поливомоечная	0,019	15	0,29
Экскаваторы	0,019	651	12,37
Автопогрузчики	0,019	83	1,58
Автомобили бортовые	0,019	121	2,30
Тягачи седельные	0,019	246	4,67
Самосвалы 15 т	0,013	192	2,50

Прочая техника	0,019	26	0,49
Итого:			**222,31**

Расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, производится, используя следующие коэффициенты эмиссии:

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями, т/т	
	карбюраторными	дизельными
Окись углерода	0.6	0.1
Углероды	0.1	0.03
Двуокись азота	0.04	0.01
Сажа	0.00058	0.000155
Сернистый газ	0.002	0.02
Свинец	0.0003	-
Бенз(а)пирен	$0.23*10^{-6}$	$0.32*10^{-6}$

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Передвижные источники

Код	Вредный компонент	Уд.показатель, т/т	Выброс г/с
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,01	0,042843
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01	0,006962
0328	Сажа	0,000155	0,00083
0330	Сера диоксид	0,02	0,107107
0337	Углерод оксид	0,1	0,535537
0703	Бенз/а/пирен	$0,32*10^{-6}$	0,0000017
2732	Углероды (керосин)	0,03	0,160661

2.6. Перечень и лимиты объемов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 2.6.1 – период строительства. Группы суммаций на период строительства представлены в таблице 2.6.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период производства строительных работ представлены в таблице 2.6.3.

Лимиты объемов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ, приведены в таблице 2.6.4.

Максимальный выброс вредных веществ составляет 2,79335356 г/с – на период строительства (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ составляет 1,02544349 т/период – на период строительства (без учета передвижных источников).

Загрязняющие вещества, образующиеся в процессе сжигания топлива в двигателях автомашин (от передвижных источников), не нормируются.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства 2025 г. представлено в таблице 2.6.5.

Таблица 2.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства
(без учета передвижных источников)

Илийский р-н, Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС

Код загр. веще-ства	Наименование 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	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.01838	0.044603	1.1151	1.115075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000908	0.0042272	6.5143	4.2272
0214	Кальций дигидроксид (309)	0.03	0.01		3	0.0028	0.0000692	0	0.00692
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0651224	0.05507686	1.5156	1.3769215
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.07504314	0.01373251	0	0.22887517
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.009615	0.0007075	0	0.01415
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.023006	0.0015764	0	0.0126112
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.05699235	0.00391711	0	0.0013057
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00021	0.00001936	0	0.003872
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.30885	0.0245923	0	0.1229615
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.1438	0.01073	0	0.01788333
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.04304	0.004098	0	0.04098
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.03	0.01		2	0.0022667	0.000168	0	0.0168
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0022667	0.000168	0	0.056
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.08566	0.007873	0	0.02249429
1555	Уксусная кислота (596)	0.2	0.06		3	0.00000107	0.00000005	0	0.00000083
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0861	0.00031	0	0.00020667
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.27405	0.0104347	0	0.0104347
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	1.292267	0.042545	0	0.042545
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0442	0.0001129	0	0.00075267
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.3	0.1		3	0.2544552	0.6803392	6.7319	6.7319072

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.002	0.0000432	0	0.00108
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1		0.00232	0.1201	1.201	1.201
	В С Е Г О:					2.79335356	1.02544349	17.1	15.2519768

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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства
(с учетом передвижных источников)

Илийский р-н, Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС

Код загр. веще-ства	Наименование 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	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.01838	0.044603	1.1151	1.115075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000908	0.0042272	6.5143	4.2272
0214	Кальций дигидроксид (309)	0.03	0.01		3	0.0028	0.0000692	0	0.00692
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.1079654	0.05507686	1.5156	1.3769215
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.08200514	0.01373251	0	0.22887517
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.010445	0.0007075	0	0.01415
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.130113	0.0015764	0	0.0126112
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.59252935	0.00391711	0	0.0013057
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00021	0.00001936	0	0.003872
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.30885	0.0245923	0	0.1229615
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.1438	0.01073	0	0.01788333
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000017		0	
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.04304	0.004098	0	0.04098
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.03	0.01		2	0.0022667	0.000168	0	0.0168
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0022667	0.000168	0	0.056
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.08566	0.007873	0	0.02249429
1555	Уксусная кислота (596)	0.2	0.06		3	0.00000107	0.00000005	0	0.00000083
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0861	0.00031	0	0.00020667
2732	Керосин (660*)			1.2		0.160661		0	
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.27405	0.0104347	0	0.0104347
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	1.292267	0.042545	0	0.042545
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0442	0.0001129	0	0.00075267
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	0.2544552	0.6803392	6.7319	6.7319072

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.002	0.0000432	0	0.00108
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1		0.00232	0.1201	1.201	1.201
	В С Е Г О:					3.64729526	1.02544349	17.1	15.2519768

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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.6.2

Таблица групп суммаций

Илийский р-н, Реконструкция канализационного коллектора от к ПК КОС

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
35	0330	Сера диоксид (526)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
41	0337	Углерод оксид (594)
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Пыли	2902	Взвешенные вещества
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
	2930	Пыль абразивная (1046*)
	2936	Пыль древесная (1058*)

Таблица 2.6.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Илийский р-н, Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Битумный котел, 1000 л	1	10	Дымовая труба	0001	2	0.2	0.6	0.0188496	180	89	-410	
001		Электростанция, до 4 Вт	1	70	Выхлопная труба	0002	2	0.1	18.65	0.1464771	460	95	-494	
001		Электростанция, 30 кВт	1	14	Выхлопная труба	0003	2	0.1	18.65	0.1464771	460	106	-570	

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0014224	125.215	0.0000608	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00023114	20.347	0.0000099	
					0328	Углерод (593)	0.000175	15.405	0.0000075	
					0330	Сера диоксид (526)	0.004116	362.334	0.0001764	
					0337	Углерод оксид (594)	0.00973	856.537	0.000417	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00667	122.264	0.00168	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00867	158.924	0.002184	
					0328	Углерод (593)	0.00111	20.347	0.00028	
					0330	Сера диоксид (526)	0.00222	40.693	0.00056	
					0337	Углерод оксид (594)	0.00556	101.917	0.0014	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0002667	4.889	0.0000672	
					1325	Формальдегид (619)	0.0002667	4.889	0.0000672	2025
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.002667	48.887	0.000672	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.05	916.519	0.00252	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.065	1191.475	0.003276	
					0328	Углерод (593)	0.00833	152.692	0.00042	
					0330	Сера диоксид (526)	0.01667	305.568	0.00084	
					0337	Углерод оксид (594)	0.0417	764.377	0.0021	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.002	36.661	0.0001008	
					1325	Формальдегид (619)	0.002	36.661	0.0001008	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	0.02	366.608	0.001008	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	804	Строительная	6001	2				30.5	94	-472	20
		Разргузка инертных материалов	1	2095	площадка									
		Буровые работы	1	3										
		Гидроизоляционные работы	1	35										
		Укладка асфальтобетона	1	5										
		Ручная дуговая сварка	1	1403										
		Газовая сварка	1	2009										
		Аппарат для сварки полиэтиленовых труб	1	13										
		Шлифовальный аппарат	1	6										
		Нарезчик швов	1	0.24										
		Пила	1	24										
		Лакорасочные работы - грунтовки	1	40										
		Лакокрасочные работы - растворители	1	40										
		Лакокрасочные работы - эмали	1	53										
		Лакокрасочные работы - краски	1	2										
		Лакорасочные работы - лаки	1	37										
		Демонтажные работы с поргузкой строительного	1	334										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (592)				
270					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.01838		0.044603	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000908		0.0042272	
					0214	Кальций дигидроксид (309)	0.0056		0.0001384	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.049873		0.05081606	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.008104		0.00826261	
					0328	Углерод (593)	0.00083		-	
					0330	Сера диоксид (526)	0.107107		-	
					0337	Углерод оксид (594)	0.53553935		0.00000011	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00021		0.00001936	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.30885		0.0245923	
					0621	Метилбензол (353)	0.1438		0.01073	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000017		-	
					1210	Бутилацетат (110)	0.04304		0.004098	
					1401	Пропан-2-он (478)	0.08566		0.007873	
					1555	Уксусная кислота (596)	0.00000107		0.00000005	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1722		0.00062	
					2732	Керосин (660*)	0.160661			
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0.41305		0.0145647	
					2754	Углеводороды	1.2696		0.040865	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		мусора Пыление при транспортных работах Работа спецтехники	1 1	2160 2160										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)				
					2902	Взвешенные вещества	0.0442		0.0001129	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2544552		0.6803392	2025
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0.002		0.0000432	
					2936	Пыль древесная (1058*)	0.00232		0.1201	

Таблица 2.6.4

Лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Илийский р-н, Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Лимиты выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0014224	0.0000608	0.0014224	0.0000608	2025
	0002	-	-	0.00667	0.00168	0.00667	0.00168	2025
	0003	-	-	0.05	0.00252	0.05	0.00252	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00023114	0.0000099	0.00023114	0.0000099	2025
	0002	-	-	0.00867	0.002184	0.00867	0.002184	2025
	0003	-	-	0.065	0.003276	0.065	0.003276	2025
(0328) Углерод (593)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000175	0.0000075	0.000175	0.0000075	2025
	0002	-	-	0.00111	0.00028	0.00111	0.00028	2025
	0003	-	-	0.00833	0.00042	0.00833	0.00042	2025
(0330) Сера диоксид (526)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.004116	0.0001764	0.004116	0.0001764	2025
	0002	-	-	0.00222	0.00056	0.00222	0.00056	2025
	0003	-	-	0.01667	0.00084	0.01667	0.00084	2025
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00973	0.000417	0.00973	0.000417	2025
	0002	-	-	0.00556	0.0014	0.00556	0.0014	2025
	0003	-	-	0.0417	0.0021	0.0417	0.0021	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
Строительная площадка	0002	-	-	0.0002667	0.0000672	0.0002667	0.0000672	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	-	-	0.002	0.0001008	0.002	0.0001008	2025
(1325) Формальдегид (619)								
Строительная площадка	0002	-	-	0.0002667	0.0000672	0.0002667	0.0000672	2025
	0003	-	-	0.002	0.0001008	0.002	0.0001008	2025
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительная площадка	0002	-	-	0.002667	0.000672	0.002667	0.000672	2025
	0003	-	-	0.02	0.001008	0.02	0.001008	2025
Итого по организованным источникам:		-	-	0.24880494	0.0179476	0.24880494	0.0179476	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.01838	0.044603	0.01838	0.044603	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000908	0.0042272	0.000908	0.0042272	2025
(0214) Кальций дигидроксид (309)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0028	0.0000692	0.0028	0.0000692	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00703	0.05081606	0.00703	0.05081606	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.001142	0.00826261	0.001142	0.00826261	2025
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00000235	0.00000011	0.00000235	0.00000011	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00021	0.00001936	0.00021	0.00001936	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6001	-	-	0.30885	0.0245923	0.30885	0.0245923	2025
(0621) Метилбензол (353)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.1438	0.01073	0.1438	0.01073	2025
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.04304	0.004098	0.04304	0.004098	2025
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.08566	0.007873	0.08566	0.007873	2025
(1555) Уксусная кислота (596)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00000107	0.00000005	0.00000107	0.00000005	2025
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0861	0.00031	0.0861	0.00031	2025
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.27405	0.0104347	0.27405	0.0104347	2025
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительная площадка	6001	-	-	1.2696	0.040865	1.2696	0.040865	2025
(2902) Взвешенные вещества								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0442	0.0001129	0.0442	0.0001129	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.2544552	0.6803392	0.2544552	0.6803392	2025
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.002	0.0000432	0.002	0.0000432	2025
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00232	0.1201	0.00232	0.1201	2025
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.54454862	1.00749589	2.54454862	1.00749589	
Всего по предприятию:		-	-	2.79335356	1.02544349	2.79335356	1.02544349	

Таблица 2.6.5

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	Азота (IV) диоксид	0.0014224	0.0000608
0001	Азот (II) оксид	0.00023114	0.0000099
0001	Углерод	0.000175	0.0000075
0001	Сера диоксид	0.004116	0.0001764
0001	Углерод оксид	0.00973	0.000417
0002	Азота (IV) диоксид	0.00667	0.00168
0002	Азот (II) оксид	0.00867	0.002184
0002	Углерод	0.00111	0.00028
0002	Сера диоксид	0.00222	0.00056
0002	Углерод оксид	0.00556	0.0014
0002	Проп-2-ен-1-аль	0.0002667	0.0000672
0002	Формальдегид	0.0002667	0.0000672
0002	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.002667	0.000672
0003	Азота (IV) диоксид	0.05	0.00252
0003	Азот (II) оксид	0.065	0.003276
0003	Углерод	0.00833	0.00042
0003	Сера диоксид	0.01667	0.00084
0003	Углерод оксид	0.0417	0.0021
0003	Проп-2-ен-1-аль	0.002	0.0001008
0003	Формальдегид	0.002	0.0001008
0003	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.02	0.001008
6001	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.01838	0.044603
6001	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000908	0.0042272
6001	Кальций дигидроксид	0.0028	0.0000692
6001	Азота (IV) диоксид	0.00703	0.05081606
6001	Азот (II) оксид	0.001142	0.00826261
6001	Углерод оксид	0.00000235	0.00000011
6001	Фтористые газообразные соединения	0.00021	0.00001936
6001	Диметилбензол	0.30885	0.0245923
6001	Метилбензол	0.1438	0.01073
6001	Бутилацетат	0.04304	0.004098
6001	Пропан-2-он	0.08566	0.007873
6001	Уксусная кислота	0.00000107	0.00000005
6001	Бензин	0.0861	0.00031
6001	Уайт-спирит	0.27405	0.0104347
6001	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1.2696	0.040865
6001	Взвешенные вещества	0.0442	0.0001129
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.2544552	0.6803392

	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
6001	Пыль абразивная	0.002	0.0000432
6001	Пыль древесная	0.00232	0.1201
	Итого:	**2.79335356**	**1.02544349**

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы ЗВ на период строительства (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

По данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период реконструкции могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвижных источников загрязнения – загазованность.

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

- пылеподавление на площадке, а также при земляных и погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;
- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры);
- использование на автосамосвалах каталитических нейтрализаторов, обеспечивающих снижение выбросов оксидов углерода и углеводородов.

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

В соответствии с экологическим законодательством природопользователи обязаны проводить мониторинг за состоянием окружающей природной среды, в том числе по определению воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух.

Контроль за состоянием окружающей среды предусматривает:

- соблюдение требований законодательных и нормативных документов по охране окружающей среды;
- выполнение природоохранных мероприятий;
- своевременное выявление и оценку источников, а также возможных масштабов загрязнения окружающей среды;
- разработку мероприятий по устранению источников и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

Организация контроля за выбросами вредных веществ позволяет оценить экологическую обстановку, принять адекватные решения, соответствующие состоянию возможного загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ, выделяемых при реконструкции объекта.

Ввиду того, что при реконструкции объекта используются временные источники выбросов, действующие периодически, контроль за выбросами сводится к контролю за качеством строительных материалов и технического состояния задействованных машин и механизмов, к контролю за возмещением ущерба и выплаты компенсаций, предусмотренных проектом.

План-график контроля выбросов вредных веществ в атмосферу на период реконструкции не представляется, т.к. источники выбросов – временные, период производства строительных работ – непродолжительный (9 месяцев).

2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;

- ограничить или запретить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;

- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

2.10. Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ширину санитарно-защитных зон устанавливают в зависимости от класса опасности объектов.

В соответствии с санитарной классификацией СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека», утверждённых приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, проектируемый объект не классифицируется. *На период проведения строительных работ* санитарно-защитная зона не устанавливается.

Категория объекта – III, Согласно п.2 «Иные критерии» раздела 3 приложения 2 Экологическому кодексу РК и п.12 приложения к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК «О внесении изменений и дополнений в приказ МЭГПР РК от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», от 13.11.2023 г. № 317.

III. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства, требования к качеству используемой воды

Необходимость воды для технических нужд при реконструкции объекта связана с технологией производства работ, в т.ч. для гидравлического испытания трубопроводов, уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ.

Также вода необходима для хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения рабочего персонала. Обеспечение безопасности и качества воды должно обеспечиваться в соответствии с нормативными документами по качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Проектом предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится спецавтотранспортом. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Проектом предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится спецавтотранспортом по мере необходимости.

В качестве источника технического водоснабжения рекомендуется использовать ближайшие технические станции технической воды г.Алматы.

Для хозяйственно-бытового водоснабжения рекомендуется использовать питьевую водопроводную сеть г.Алматы.

Для питьевых нужд рабочего персонала используется бутилированная вода.

3.3. Водный баланс объекта

Период проведения строительных работ будет составлять 9 месяцев.

Водопотребление. В соответствии с определенными объемами ресурсов для технологических нужд потребуется в общей сложности 4069,571 $м^3$.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется, исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$Q_{сут} = G * K * 10^{-3}$, $м^3$/сут.,

$Q_{год} = Q_{сут} * T$, $м^3$/год,

где $Q_{сут}$ – объем водопотребления в сутки,

G – норма расхода воды, л/сут.,

K – численность, чел.,

$Q_{год}$ – объем водопотребления в год,

Т – время занятости

Норма расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды – 15 л/сут. на 1 человека.

$Q_{сут}$ = 15л/сут.*19чел.:1000 = 0,285 $м^3$/сут.,

$Q_{год}$ = 0,285$м^3$/сут.*270сут. = 76,95 $м^3$/год.

Норма расхода воды на питьевые нужды – 2 л/сут. на 1 человека.

$Q_{сут}$ = 2л/сут.*19чел.:1000 = 0,038 $м^3$/сут.,

$Q_{год}$ = 0,038$м^3$/сут.*270сут. = 10,26 $м^3$/год.

Водоотведение

Биотуалеты. Проектом предусматривается установка на строительной площадке биотуалетов с периодическим вывозом отходов. Место для установки биотуалетов оборудуется ровной с удобным подъездом для транспорта площадкой.

Уборка, санитарная обработка, дезинфекция туалетов производится по мере загрязнения. Переполнение туалета фекалиями не допускается. Очистка биотуалетов производится по договору со специализированной организацией в соответствии с графиком.

Пункт мойки колес. При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес. На спец.площадке производится обмыв колес, далее сточные воды поступают в емкость. По мере наполнения емкости сточные воды вывозятся по договору со спец.организацией. Осадки очистных сооружений мойки автотранспорта, образующиеся при зачистке отстойника, по мере накопления вывозятся на обезвреживание согласно договору со спец.организацией. Размещение установки мойки колес автотранспорта в водоохранной зоне и полосе поверхностных водных объектов исключается.

Гидравлическое испытание трубопроводов. Проектом предусмотрено проведение работ по испытанию безнапорных труб на прочность и герметичность. Сброс воды после гидроиспытаний предусмотрены в ближайшие существующие канализационные сети.

Баланс водопотребления и водоотведения

Категория водопотребления	Норма расхода, л/сут.	Численность, чел.	Водопотребление		Водоотведение	
			$м^3$/сут.	$м^3$/год	$м^3$/сут.	$м^3$/год
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	15	19	0,285	76,95	0,285	76,95
Питьевые нужды	2	19	0,038	10,26	0,038	10,26
Технические нужды			-	4069,571	-	4069,571
Мойка колес автотранспорта			0,9	243,0	0,9	243,0
ИТОГО				4399,781		4399,781

3.4. Поверхностные воды

Ближайший поверхностный водный источник – река Большая Алматинка, протекающая на расстоянии 295 м от объекта. Также объект намечаемой деятельности расположен вблизи Первомайских прудов, минимальное расстояние до которых составляет 15 м.

Согласно постановлению акимата Алматинской области от 21.11.2011 г. № 246 «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области на реках Большая Алматинка, Тургень, Чилик, Аксай, Ащибулак, Шарын, Текес, Курты, Аксу, Баскан, Усек, Тентек, Чиже,

Сарканд, Лепсы, Хоргос, Борохудзир, Биен, Кызылагаш, Акешки, Чинжалы, Муканчи, Узынкаргалы, Копа, Жирен-Айгыр, Чемолган, Биже, Каркара, Ассы, Жаманты, Кастек, Таргап, Кукузек, Бельбулак, на озерах Сасыкколь, Жаланашколь и Куртинском, Бартогайском водохранилищах», водоохранная зона р.Большая Алматинка – 300-1000 м, водоохранная полоса – 35-100 м.

В водоохранной зоне запрещается: загрязнение поверхности земли, в частности, свалка мусора, отходов производства, а также стоянка, заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и дорожной техники. В пределах водоохранной полосы запрещается: загрязнение, засорение, истощение водного объекта; строительство и эксплуатация сооружений, за исключением водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; эксплуатация объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водного объекта и его водоохранных зон и полосы; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров; устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств; размещение строительных площадок.

Первомайские пруды – это водохранилище, которое находится в 17,5 км от г.Алматы, в Илийском районе. В 1960-х годах водоем получил официальный статус, когда плотины перекрыли реку Теренкара, и образовались три пруда, в основном в сельскохозяйственных целях для орошения полей и виноградников. В настоящее время здесь создана курортная зона.

Проектом не предусмотрено пользование поверхностными водными ресурсами непосредственно из водных источников с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде.

Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» от 23.12.2024 г. № KZ65VRC00021786.

3.5. Подземные воды

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

В период проведения полевых работ (июнь 2024 г.), на площадке изысканий уровень грунтовых вод типа «верховодки» спорадического распространения вскрыт скважиной № 5 на глубине 3,15 м, при этом уровень грунтовых вод установился на глубине 2,55 м. Скважина № 5 находится в низком по гипсометрии месте, где наблюдается общее понижение, поэтому здесь происходит накопление талых и дождевых вод. Водовмещающими породами являются суглинки с прослоями песков. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±1,5 м.

Площадка строительства потенциально не подтопляемая.

Месторождения подземных вод отсутствуют.

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

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды (по содержанию сульфатов) на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе, при содержании HCO3 – 0,6 мг*экв/л – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды (по

содержанию хлоридов) на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивная.

Водозаборы не предусмотрены, необходимость организации зон их санитарной охраны отсутствует.

3.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные воды	Загрязнение подземных вод	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Воздействие на подземные воды проектом не предусмотрено. Тем не менее, подрядчик строительных работ обязан предусмотреть и неукоснительно выполнять мероприятия по недопущению загрязнения почв и грунтовых вод.

3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Под воздействием техногенных факторов может происходить интенсивное локальное изменение гидрохимического состояния подземных вод, что выражается в их загрязнении. В наибольшей степени подвержены загрязнению грунтовые воды и подземные воды первых от поверхности напорных горизонтов.

Выделяют четыре основных типа загрязнений подземных источников: химический; биологический; тепловой; радиоактивный.

Химическое загрязнение подземных вод. Наиболее стойким считается химическое загрязнение. Это нормированное и стабильное состояние, которое постепенно распространяется на все объемы доступной воды. Его вызывают следующие вещества: макрокомпоненты (продукты, созданные под влиянием промышленных отходов); нефтепродукты (плотность нефтяных молекул меньше воды, поэтому они практически не смешиваются друг с другом и располагаются на поверхности грунтовых источников; тяжелые металлы; нитраты и пестициды (агрохимическое загрязнение подземных вод опережает последствия воздействия промышленности или коммунальных служб. Вещества, которые входят в состав удобрений и ядовитых средств от вредителей, вызывают нитритное, аммонийное и нитратное загрязнение скрытых ресурсов).

Биологическое загрязнение. Биологическое загрязнение пресных подземных вод начинается в момент попадания микроорганизмов, бактерий или вирусов, которые угрожают жизни и здоровью человека. Вероятность данного загрязнения выше в местах фильтрации зараженных отходов бытового хозяйства, или продуктов жизнедеятельности человека и животных. Например, выгребные ямы, канализационные стоки, колодцы, скотные дворы.

Тепловое загрязнение подземных вод. Загрязнение подземных пресных вод может произойти в результате теплового фактора. Он возникает под влиянием стоков, отфильтрованных в земную поверхность с места хранения опасных отходов. Такие факторы поднимают температуру водоема, что приводит к серьезным изменениям: нарушается гидрогеохимический баланс; растворяется, или происходит чрезмерный осадок определенного вещества; ускоряется развитие микрофлоры, и появляются непривычные объекты, которые виноваты в цветении воды. По масштабности негативного влияния на состояние водных ресурсов тепловое загрязнение стоит на одной ступеньке с химическим.

Радиоактивное загрязнение подземных вод. Такой тип загрязнения подземных источников возникает вследствие: ядерного взрыва; работы атомных станций; радиоактивных выбросов предприятий; аварий на промышленных объектах.

Загрязнение грунтовых вод представляет собой большую опасность, так как оно обладает способностью относительно быстро распространяться далеко за пределы первоначального очага загрязнения и проникать в поверхностные водоемы, водотоки, тесно

связанные с грунтовыми водами, а также к водозаборным сооружениям, эксплуатирующим подземные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Качество воды влияет на состояние различных реципиентов (животный мир, растительность, почвы, сельское, лесное и рыбное хозяйства, транспорт, промышленное производство, жилищно-коммунальная служба и т.д.).

Производство строительных работ может привести к загрязнению подземных вод (химическому, биологическому, тепловому).

Наибольшую обеспокоенность в плане загрязнения грунтовых вод вызывают органические соединения, большое количество которых используется при строительных работах. Органические соединения можно найти в таких продуктах, как топливные масла, бензин, растворители, краски и хладагенты. Когда летучие органические соединения проливаются, их часть растворяется в воздухе, а другая часть проникает в землю и может привести к химическому загрязнению грунтовых вод. Воздействие этих антропогенных соединений может увеличить риск развития рака у людей.

Производство строительных работ связано с хранением нефтесодержащих и лакокрасочных материалов, заправкой строительной техники и автотранспорта ГСМ, временным хранением и вывозом отходов производства и потребления (опасных и неопасных). Неправильная организация производственного процесса, а также бытового обеспечения рабочего персонала может привести к химическому, биологическому и тепловому загрязнению подземных вод.

Радиоактивное загрязнение подземных вод при строительных работах маловероятно. Но необходимо следить за качеством используемых строительных материалов (песок, щебень и пр.). Поставщики данных материалов должны представить сертификаты соответствия с протоколами испытаний (в т.ч. и на удельную эффективную активность радионуклеидов) на свою продукцию.

Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды проектом не предусмотрено. Тем не менее, подрядчик строительных работ обязан предусмотреть и неукоснительно выполнять мероприятия по недопущению загрязнения почв и грунтовых вод.

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

Проектом не предусматривается забор воды, сброс хозяйственно-бытовых и технических стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

На территории производства строительных работ с целью снижения негативного воздействия на подземные и поверхностные воды необходимо предусмотреть:

- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- извлеченный грунт допускается складировать только в штабеля на специально отведенных площадках;
- организация движения транспорта: дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только в составе, необходимом для выполнения технологических операций определенного вида работ;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- недопущение разлива ГСМ; заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производиться на АЗС;
- использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды, при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами;
- устройство защитной гидроизоляции (битумом) конструкций, подверженных коррозии (стальные трубы);

- применение дорожно-строительных материалов, которые соответствуют требованиям ГОСТов и Стандартов. Предусмотреть наличие на них санитарно-эпидемиологических сертификатов и сертификатов качества;

- содержание территории участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

- в водоохранных полосе и зоне исключить размещение и строительство складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- восстановление участка намечаемой деятельности после окончания строительных работ;

- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

- сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала;

- организованное складирование и своевременный вывоз отходов производства и потребления;

- не допущение сброса ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- не допущение захвата земель водного фонда.

- неукоснительное соблюдение требований Водного Кодекса РК.

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

3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность относится в III категории. Организация производственного мониторинга воздействия на подземные воды не предусмотрена.

Согласно Экологическому Кодексу РК разработка программы производственного экологического контроля требуется для объектов I и II категорий.

3.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для объектов III категории

На территории проектируемого объекта сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не производится.

Выводы по значимости воздействия на водные ресурсы

Намечаемая деятельность вредного воздействия на поверхностные и подземные воды и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие «незначительное» (низкая значимость воздействия).

IV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В зоне воздействия намечаемой деятельности минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

При производстве работ по реконструкции объекта предусматривается использование следующих дорожно-строительных материалов:

- песок, 11232 м3;
- щебень фракционированный, 198 м3;
- ПГС, 809 м3;
- асфальтобетон – 397 т, битум – 20,013 т.

При реконструкции проектируемого объекта будут использованы дорожно-строительные материалы с карьеров и предприятий г.Алматы и Алматинской области.

На период эксплуатации потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах отсутствует.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействие намечаемой деятельности в части добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы отсутствует.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектом не предусматривается забор воды, сброс хозяйственно-бытовых и технических стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Намечаемая деятельность вредного воздействия на поверхностные и подземные воды и вероятность их загрязнения не окажет.

В качестве природоохранных мероприятий по регулированию водного режима предусмотрено:

- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- извлеченный грунт допускается складировать только в штабеля на специально отведенных площадках;
- организация движения транспорта: дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только в составе, необходимом для выполнения технологических операций определенного вида работ;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- недопущение разлива ГСМ; заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производиться на АЗС;
- использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды, при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами;
- устройство защитной гидроизоляции (битумом) конструкций, подверженных коррозии;

- применение дорожно-строительных материалов, которые соответствуют требованиям ГОСТов и Стандартов. Предусмотреть наличие на них санитарно-эпидемиологических сертификатов и сертификатов качества;

- содержание территории участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

- в водоохранных полосе и зоне исключить размещение и строительство складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- восстановление участка намечаемой деятельности после окончания строительных работ;

- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

- сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала;

- организованное складирование и своевременный вывоз отходов производства и потребления;

- не допущение сброса ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- не допущение захвата земель водного фонда.

- неукоснительное соблюдение требований Водного Кодекса РК.

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

V. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- смешанные коммунальные отходы;
- отходы сварки;
- упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами (тара из-под ЛКМ);
- ветошь промасленная;
- смешанные отходы строительства и сноса;
- осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта.

Смешанные коммунальные отходы – *неопасный вид отходов (200301)*

Образуются от деятельности рабочих при реконструкции объекта.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование коммунальных отходов на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

Средняя норма накопления отхода на 1 человека в год составляет 0,3 м3/год при плотности 0,25 т/м3. Норма накопления с учетом количества работающих (19 человек) составит: Vпериод=0,3*(270/365)*19*0,25 = 1,0514 т/период.

Смешанные отходы строительства и сноса – *неопасный вид отходов (170904, 170201)*

Образуются при демонтаже асфальтобетонного покрытия, железобетонных и металлических конструкций, полиэтиленовых труб. Согласно проектным данным масса данных отходов составит 668,1 т. Временное хранение на площадке строительства не предусмотрено. Вывоз обеспечивается сразу при производстве демонтажных работ согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Проектом предусмотрен снос зеленых насаждений. Согласно проектным материалам, масса отходов от спиленных деревьев составит 19,73 т. Временное хранение на площадке строительства не предусмотрено. Вывоз обеспечивается сразу при производстве данного вида работ согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Отходы сварки – неопасный вид отходов (120113)

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми

условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Объем образования огарков электродов на период строительных работ определен согласно формуле: $M_{обр} = m*\alpha$, где m – масса использованных электродов, 2,6521 т; α – остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

$M_{обр}$ = 2,6521 т * 0,015 = 0,04 т.

Упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами (тара из-под ЛКМ) – опасный вид отходов (150110)*

Образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

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).

Проектом предусмотрено использование:

- ЛКМ. Общий расход – 0,08562 т. Расфасованы в емкости по 10 кг. Количество емкостей – 9 шт. Масса одной емкости – 0,2 кг;
- мастик. Общий расход – 1,002 т. Расфасованы в емкости по 75 кг. Количество емкостей – 14 шт. Масса одной емкости – 0,3 кг;

Масса отходов от ЛКМ составит:

N = (0,0002т*9шт. + 0,08562т*0,02) + (0,0003т*14шт. + 1,002т*0,03) = 0,0035124 + 0,03426 = 0,038 т/период.

Расчеты отходов произведены в соответствии с Приложением № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Ветошь промасленная – опасный вид отходов (150202)*

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 $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Масса поступающей ветоши на период строительства – 0,014 т.

Масса ветоши промасленной составит:

N = 0,014 + 0,12*0,014 + 0,15*0,014 = 0,018 т/период.

Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта – опасный вид отходов (130508)*

Образуются при зачистке отстойника сточных вод мойки автотранспорта. Отход пожароопасен, химически неактивен. Накапливается в отстойнике; по мере накопления вывозится на обезвреживание согласно Договору со специализированной организацией.

Расчет осадков очистных сооружений мойки автотранспорта выполнен на основании:

1. Завьялов С.Н. Мойка автомобилей. (Технология и оборудование) М., Транспорт, 1984.
2. Ведомственные строительные нормы предприятия по обслуживанию автомобилей ВСН 01-89. Минавтотранс РФ., М., 1990 г.

Количество шламовой пульпы (кека) W, задерживаемой в отстойнике, рассчитывается согласно [1] по формуле:

$$W = \omega \times (C_1 - C_2) \times 10^6/(100 - B) \times \gamma, м^3,$$

где: ω - объем сточных вод от мытья автотранспорта, $м^3$;

$$\omega = q \times n \times 10^{-3} \times 0,9, м^3,$$

q - нормативный расход воды на мойку одного автомобиля (для мойки одной автомашины предусмотрено 300 л);

n - среднее количество моек в год (предусмотрено 3 мойки/день или 810 моек/период).

Потери воды при мойке машин составляют 10% [2].

Для грузовых автомобилей:

$$\omega = 300 \times 0,9 \times 810 \times 10^{-3} = 219 м^3$$

C_1 и C_2 - концентрации веществ, соответственно до и после очистки.

Содержание взвешенных веществ для грузовых автомобилей согласно нормативным данным [2] до отстойника 2000 мг/л, после отстойника - 70 мг/л, содержание нефтепродуктов соответственно 900 мг/л и 20 мг/л.

B - влажность осадка, составляет 85%;

γ - объемная масса шламовой пульпы, составляет 1,1 т.

Количество отходов для грузовых автомобилей:

$$G_c^{вв} = 219 \times (2000 - 70) \times 10^{-3} \times 1,1 = 465 кг/период$$

$$G_c^{нп} = 219 \times (900 - 20) \times 10^{-3} \times 1,1 = 212 кг/период$$

С учетом влажности осадка β = 0,85 его реальное количество будет равно:

$$G_c^{вв} = G_c/(1 - \beta) = 465/(1 - 0,85) = 3100 кг/период$$

$$G_c^{нп} = G_c/(1 - \beta) = 212/(1 - 0,50) = 424 кг/период$$

Таким образом, количество осадков очистных сооружений мойки автотранспорта составит 3,1 т/период, количество всплывающих нефтепродуктов нефтеловушек – 0,424 т/период (с учетом влажности). Всего: 3,524 т.

Отходы со строительной площадки передаются специализированной организации по договору для дальнейшей утилизации.

Перечень и объемы образования отходов производства и потребления на период реконструкции

№	Наименование отходов	Нормативное количество образования отходов, т/год	Количество отходов, получаемых от третьих лиц (подрядных организаций), т/год	Общее количество отходов, т/год
Итого		**692,504**	**-**	**692,504**
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,038	-	0,038
2	Ветошь промасленная	0,018	-	0,018
3	Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта	3,524	-	3,524
4	Отходы сварки	0,04	-	0,04
5	Смешанные отходы строительства и сноса	668,1	-	668,1
6	Древесные отходы от сноса зеленых насаждений	19,73	-	19,73
7	Смешанные коммунальные отходы	1,054	-	1,054

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

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии с п.5 ст.338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям ст.317 Экологического Кодекса:

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);

2) сточные воды;

3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой;

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые не загрязненные почвы;

6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Общая классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара	Опасный	150110*

	из-под ЛКМ)		
2	Ветошь промасленная	Опасный	150202*
3	Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта	Опасный	130508*
4	Отходы сварки	Неопасный	120113
5	Смешанные отходы строительства и сноса	Неопасный	170904
6	Древесные отходы от сноса зеленых насаждений	Неопасный	170201
7	Смешанные коммунальные отходы	Неопасный	200301

5.3. Рекомендации по управлению отходами

Накопление. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почвогрунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка. До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

1) по видам/или фракциям, компонентам;

2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование. Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенному договору.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществ у юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен раздельный сбор отходов для вторичной переработки.

Удаление. Для обеспечения ответственного обращения с отходами на объекте заключаются договоры со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами)

Лимиты накопления отходов на период реконструкции 2025 г.

Наименование отходов	Объем накопленных, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	**692,504**	**692,504**
в том числе отходов производства	**691,45**	**691,45**
отходов потребления	**1,054**	**1,054**
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) (150110*)	0,038	0,038
Ветошь промасленная (150202*)	0,018	0,018
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (130508*)	3,524	3,524

Смешанные коммунальные отходы (200301)	1,054	1,054
Отходы сварки (120113)	0,04	0,04
Смешанные отходы строительства и сноса (170904)	668,1	668,1
Древесные отходы от сноса зеленых насаждений (170201)	19,73	19,73
-	-	-

VI. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

К вредным физическим воздействиям на участке намечаемой деятельности относятся: шум, вибрация, тепловое воздействие

Шум. При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь, на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояния раздражения, усталости, повышает вероятность стресса, нарушение сна.

Согласно ГП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15 предельно-допустимый уровень шума для жилой застройки принят 70 дБА.

Воздействие физических факторов будет отмечаться на стадии реконструкции, поскольку именно на этом этапе будет задействовано большое количество строительной техники и оборудования.

При проведении работ по реконструкции объекта источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на животный мир, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Особенно сильный шум создается от бульдозеров, пневматических отбойных молотков, вибраторов.

Снижение уровня транспортного шума при производстве строительных работ достигается путем реализации следующих мероприятий:

- ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60 км/ч приведет к снижению шума на 7 дБА;
- производство строительных работ в дневное время;
- звукоизоляция двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производиться на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%;
- при производстве строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (берушами);

- постоянный контроль за уровнем шума;

- для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминопрофилактику.

Источники шума неорганизованные и действуют периодически. Строительные работы не продолжительны по времени, 9 месяцев. Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования») на проектируемом объекте при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе реконструкции не превышают нормативно-допустимых значений.

Тепловое загрязнение – тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны, и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая отсутствие объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-71, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»,

утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020, других республиканских и межгосударственных нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения предусмотрены основные пределы доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения, а также другие требования по ограничению облучения человека.

Проектом предусмотрено применение строительных материалов согласно требованиям «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-71.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительных работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое. Проведение мероприятий не предусматривается.

VII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта

Местонахождение проектируемого объекта – Алматинская область, Илийский район, квадрат улиц – от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС г.Алматы.

Географические координаты объекта: начало – 43°23′04″С/76°53′26″В; конец – 43°24′13″С/76°53′18″В.

Отчуждение земельных участков проектом не предусмотрено. Проектом предусмотрена реконструкция существующего объекта. Предполагаемые сроки использования земельного участка 9 месяцев.

Постановление Акима города Алматы от 31.05.2023 г. №2/322 «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы» прилагается.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В геоморфологическом отношении участок расположен в предгорной равнине Заилийского Алатау, Северотяньшаньской геоморфологической области.

В геологическом строении района, выделены несколько генетических комплексов: палеозойские скальные породы Pz; аллювиально-пролювиальный apQIII; делювиально-гравитационный dgrQIII-IV; делювиально-пролювиальный dpQIII-IV; гравитационный grQIV; пролювиальный pQIV; лессовые породы разного возраста и генезиса.

В геологическом строении рассматриваемой площадки принимают участие аллювиально-делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (a-dpQII-III), представленные суглинками с прослоями песков, перекрытые насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

На основании геолого-литологического разреза и обработанных лабораторных данных, было выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 – насыпной грунт, мощность слоя от 0,5 до 0,7 м;

ИГЭ №2 – суглинок песчанистый твердый просадочный, мощность слоя 1,8-2,3 м.

ИГЭ №2а – суглинок песчанистый полутвердый непросадочный, мощность слоя 1,9 м.

ИГЭ № 3 – суглинок песчанистый тугопластичныйый непросадочный, мощность слоя 3,8 м.

ИГЭ № 4 – суглинок песчанистый мягкопластичный непросадочный, мощность слоя 2,3-4,2 м.

Грунты на площадке строительства от незасоленных до слабозасоленных.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе строительных работ воздействие на почвенный покров осуществляется в процессе срезки растительного слоя почвы и проведения земляных работ. Почвенно-ратительный слой в объеме 27 м3 вывозится на расстояние 27 км от объекта на площадку временного хранения, впоследствии возвращается для обратной надвижки.

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

При производстве строительных работ предусмотрено снятие растительного слоя почвы в объеме 27 м3, который вывозится на расстояние 27 км от объекта на площадку временного хранения и впоследствии возвращается для обратной надвижки.

Работы по рекультивации выполняются строительной организацией и предусматривают восстановление участка работ.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твёрдых мелкодисперсных и пылеватых фракций, частиц, приносимых колёсами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, а также токсичными компонентами отработавших газов автомобилей.

Заправка машин и механизмов производится на АЗС. Хранение ГСМ на площадках не предусматривается.

Этап строительства

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: механические повреждения; засорение; изменение физических свойств почв; изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта. Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды);
- захламление территории.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- сохранение природного ландшафта;
- получение ДСМ с постоянно действующих предприятий;
- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- ведение строительных работ на строго отведенном участке;
- использование грунта, имеющего достаточную влажность, который практически не образует пыли от действия ветра;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Используемая при реконструкции объекта спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на почвенный покров, негативное воздействие будет сведено к минимуму.

В связи с тем, что работы по реконструкции объекта являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров. Экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период реконструкции и эксплуатации оценивается как незначительное.

VIII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов растений. Редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу РК растения на участке проектирования отсутствуют.

На участке намечаемой деятельности растительность встречается на участках озеленения, представлена декоративными разновидностями лиственных деревьев и кустарников.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на объекте учтено и описано 744 объекта древесной растительности и 36 кустарников.

Основными образующими породами на обследованной территории является: вяз мелколистный (31,59%). Все остальные породы отмечены как сопутствующие: клен ясенелистный (21,77%), абрикос (13,17%), слива (9,68%), вишня (6,85%), яблоня (5,38%), лох серебристый (3,9%), ива белая (4,8%), клен остролистный (4,57%), вяз шершавый (2,15%), ива белая (1,21%), остальные породы (менее 1%).

Кустарники: шиповник (38,9%), смородина и крушина (16,7%), сирень обыкновенная (11,1%), бузина черная (8,3%), дерен белый (5,6%), калина обыкновенная (2,8%).

На данном участке преобладают молодые, не достигшие спелости насаждения. Средняя высота древостоя до 3-6 м. Средняя высота образующей 3-6 м. Средняя высота сопутствующих пород – до 4-8 м. Средний диаметр ствола древесных пород равен 1-10 см.

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованных участков удовлетворительное. При проведении обследования выявлено, что 52 дерева (7% от всего древостоя) повреждены болезнями (некроз, микоз) и 86 деревьев (12% от общего количества на данном участке) вредителями (листогрыз).

На момент обследования территории определено общее количество насаждений, которые подлежат: *деревья:* 253 шт. (34%) – вынужденному сносу, 40 шт. (5,4%) – пересадке, 10 шт. (1%) – санитарной рубке и 441 шт. (59%) – сохранению; *кустарники:* 19 шт. (53%) – вынужденному снос, и 17 шт. (47%) – сохранению.

Письмо ГУ «отдел ЖКХиЖИ Илийского района» от 30.09.2024 г. № ЗТ-2024-05440986 и Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений от 19.09.2024 г. прилагаются.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды – это условия окружающей среды, от которых зависит жизнь организма. Жизнь растений зависит от воды и растворенных в ней минеральных веществ. В растение они поступают благодаря его корням. Вода и минеральные вещества используются для питания, построения тела растения и испарения.

Самым важным фактором среды для растений является свет. Лишь под его действием они образуют органические вещества.

Температура как фактор среды играет для растений важную роль. Важна не только температура воздуха, но воды и окружающей почвы. По отношению к температурному фактору растения делят на теплолюбивые и холодостойкие.

Еще одним фактором среды является воздух. Для растений важно содержание в нем кислорода и углекислого газа. Кислород необходим для дыхания, а углекислый газ для

синтеза органических веществ. Также важно, чтобы он не был загрязнен вредными веществами.

Ветер переносит семена и плоды многих растений. Поэтому он тоже является фактором среды. Он приносит дождевые облака, охлаждает. Однако сильный ветер может быть неблагоприятным фактором среды, так как способен ломать ветви деревьев.

Свет, вода и минеральные вещества, температура, воздух и ветер – это факторы неживой природы – *абиотические факторы.*

Однако для растений также важны факторы живой природы – *биотические факторы.* На растения оказывают влияние другие растения, животные, грибы и бактерии. Так, например, насекомые нередко опыляют растения, животные, поедая плоды, переносят семена растений в другие места. Кроме того, животные поедают сами растения и их части.

Факторы окружающей среды, как биотические, так и абиотические, могут быть благоприятными для растений, а могут быть вредными. Растения постоянно взаимодействуют с факторами среды.

Большое влияние на растения оказывает человек. Его влияние называется *антропогенным фактором*. Зачастую антропогенное воздействие вредит растениям.

Проектом предусмотрена реконструкция объекта, который расположен в городской черте.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова;
- посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

В процессе реализации намечаемой деятельности предусмотрены срезка растительного слоя почвы с его последующей надвижкой в период рекультивации территории.

На участке намечаемой деятельности растительность встречается на участках озеленения, представлена декоративными разновидностями лиственных деревьев и кустарников.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на объекте учтено и описано 744 объекта древесной растительности и 36 кустарников. На момент обследования территории определено общее количество насаждений, которые подлежат: *деревья:* 253 шт. (34%) – вынужденному сносу, 40 шт. (5,4%) – пересадке, 10 шт. (1%) – санитарной рубке и 441 шт. (59%) – сохранению; *кустарники:* 19 шт. (53%) – вынужденному снос, и 17 шт. (47%) – сохранению. *Письмо ГУ «отдел ЖКХиЖИ Илийского района» от 30.09.2024 г. № ЗТ-2024-05440986 и Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений от 19.09.2024 г. прилагаются.*

Пыль, образуемая в процессе проведения строительных работ (зем.работ, при разгрузке и погрузке инертных материалов) оказывает на растения специфическое воздействие, обусловленное проникновением вредных веществ внутрь ткани листа. При этом накопление соединений в растительных тканях вызывает нарушение обменных функций организма, снижение количества поглощаемой листьями фотосинтетически активной энергии и приводит к ускорению процессов старения. В целях уменьшения пылеобразования проектом предусмотрено гидрообеспыливание: предварительное увлажнение грунта в местах его разработки и укладки, увлажнение строительной площадки и пр.

Источниками загрязнения растительности на этапе реконструкции являются выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов, воздействие на растительный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым. Результат расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух показывает, что выбросы практически не влияют на близлежащую территорию, в т.ч. на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Для реконструкции объекта растительные ресурсы не используются.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности по реконструкции объекта ограничивается полосой отвода. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади, что приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

В процессе реализации намечаемой деятельности предусмотрена срезка растительного слоя почвы с последующей его надвижкой в период рекультивации территории.

На участке намечаемой деятельности растительность встречается на участках озеленения, представлена декоративными разновидностями лиственных деревьев и кустарников.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на объекте учтено и описано 744 объекта древесной растительности и 36 кустарников. На момент обследования территории определено общее количество насаждений, которые подлежат: *деревья:* 253 шт. (34%) – вынужденному сносу, 40 шт. (5,4%) – пересадке, 10 шт. (1%) – санитарной рубке и 441 шт. (59%) – сохранению; *кустарники:* 19 шт. (53%) – вынужденному снос, и 17 шт. (47%) – сохранению.

Компенсационные посадки по данному объекту составляют: 2630 шт. лиственных деревьев, высотой не менее 2,5 м, I и II класса качества, а также 190 шт. лиственных кустарников, с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Письмо ГУ «отдел ЖКХиЖИ Илийского района» от 30.09.2024 г. № ЗТ-2024-05440986 и Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений от 19.09.2024 г. прилагаются.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Согласно материалам по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений при реализации проекта предусмотрен снос и пересадка зеленых насаждений.

В целях сохранения растительных сообществ необходимо:

- при производстве строительных работ все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохранять от механических и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты;
- вырубку насаждений осуществлять по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях, при предоставлении гарантийного письма от физических и юридических лиц о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев;
- восстановление деревьев производить на специальных участках согласно плану компенсационной посадки города и населенного пункта, при необходимости с заменой грунта на плодородную почву;
- компенсационную посадку восстанавливаемых деревьев производить в десятикратном размере, путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом или хвойных пород высотой не менее 2 метра с комом;
- деревья, подлежащие пересадке в соответствии с материалами инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, пересаживать на участки, указанные уполномоченным органом;
- пересадку зеленых насаждений осуществлять в течение года при условии соблюдения специальных технологий пересадок. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку рекомендуется проводить в период с наступления осени до ранней весны;
- в случае если пересадка привела к гибели деревьев, произвести компенсационную посадку в десятикратном размере.

Участок производства работ не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно заключению материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленые насаждения, занесенные в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных № 1034, утвержденный постановлением Правительства РК от 31.10.2006 г., на территории обследуемого участка вынужденному сносу не подлежат. Данные насаждения подлежат пересадке и сохранению.

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

В целях предотвращения воздействия строительных работ на растительный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- использование грунта, имеющего достаточную влажность, который практически не образует пыли от действия ветра;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- гидрообеспыливание при разработке грунта и работах, образующих пылевыделение;
- сохранение растительности на участке производства работ;
- устройство специальных защитных ограждений, обеспечивающих эффективность защиты от механических и других повреждений зеленых насаждений, подлежащих сохранению на участке намечаемой деятельности;

- осуществление вырубки зеленых насаждений, подлежащих сносу, по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях;
- производство компенсационной посадки зеленых насаждений взамен вырубленных в десятикратном размере, путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом с соблюдением норм;
- производство пересадки зеленых насаждений, подлежащих пересадке, на участки, указанные уполномоченным органом, с соблюдением специальных технологий пересадок;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- надлежащий сбор, накопление и вывоз отходов в специально отведенные места.

Влияние, оказываемое на флору, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за производством работ на данном объекте, а также проведения необходимых работ по компенсационной посадке и пересадке зеленых насаждений.

IX. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных.

В районе территории объекта практически нет животных, а те, которые обитают в настоящее время, приспособились к измененным условиям на прилегающей территории, которая является жилой. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу РК животные, места концентрации животных, а также пути их миграции на участке проектирования отсутствуют.

Участок проектирования не относится к землям гослесфонда и особо охраняемых природных территорий.

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав

Воздействие объекта на видовой состав не происходит.

9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствуют.

9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В результате действия данного фактора возможно увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом веществ.

Рассматриваемый объект не является источником шума.

Оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду того, что строительные работы длятся достаточно непродолжительное время, источники загрязнения действуют периодически, проектом предусмотрена реконструкция объекта намечаемой деятельности, и животные, находящиеся

в непосредственной близости к объекту проектирования, приспособлены к условиям данного района.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- использование грунта, имеющего достаточную влажность, который практически не образует пыли от действия ветра;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- обязательный сбор отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

X. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Намечаемая деятельность не оказывает воздействия на ландшафты, в связи с этим мероприятия не требуются.

XI. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности по г.Алматы и Илийскому району Алматинской области

Алматы является экономическим центром Казахстана. Город состоит из 8 районов: Алатауский, Алмалинский, Ауэзовский, Бостандыкский, Жетысуский, Медеуский, Наурызбайский и Турксибский. Алматы занимает 1 место в стране по объему ВРП и является центром развития малого и среднего бизнеса.

Алматы является региональным центром притяжения – население достигло уровня 1966,8 тыс.человек (на 1.11.2020 г.) за счет миграции и естественного прироста населения. Средний возраст жителей составляет 33,5 года.

Алматы является крупным логистическим хабом на трассе Западная Европа - Западный Китай. Город связывают основные междугородние и международные автодорожные, железнодорожные и авиационные сообщения.

Город Алматы является финансовым центром. Здесь расположены более 80% банков страны, более 60 офисов международных компаний, Национальный банк, фондовая биржа.

Алматы город с развитой экосистемой предпринимательства (1-е место в субнациональном рейтинге DoingBusiness) и является центром развития малого и среднего бизнеса, высокой финансовой активности (более 60% кредитов), торговых операций (36,5% внутристрановой и 14,8% внешней торговли).

Алматы является крупным образовательным центром страны. В Алматы сосредоточено более трети всех учреждений высшего образования и треть общей численности студентов страны.

В городе создана крупнейшая в республике инфраструктура для оказания медицинских услуг: работают сотни специализированных диагностических, поликлинических организаций, научно-исследовательских организаций и санаториев, различные лечебные центры.

Алматы является крупным спортивным центром. В городе проводится множество региональных и международных спортивных соревнований.

Алматы является одним из культурных центров Казахстана. В городе расположены сотни учреждений культуры (музеи, театры, галереи), около 160 памятников архитектуры, истории и культуры.

Алматы является одним из туристских центров страны, привлекая региональных и международных туристов.

Анализ текущей ситуации

Город Алматы является крупнейшим городом страны, донором республиканского бюджета, занимая на протяжении продолжительного периода лидирующее положение среди других регионов.

Алматы – город с сервисной экономикой. В структуре ВРП доля сферы услуг и торговли занимает 65,7%. Сектор оптовой и розничной торговли вносит наибольший вклад в экономику города и составляет 35,7%.

Удельный вес секторов в общем объеме ВРП: промышленность – 4,8%, сельское хозяйство – 0,05%, строительство – 2,2%, торговля – 35,7%, финансовая и страховая деятельность – 8,7% транспорт и складирование – 5,6%, информация и связь – 4,6% и прочие – 38,4%.

Торговля и услуги являются основными отраслями, определяющие развитие экономики города. Алматы занимает 1-е место по удельному весу торговли в общереспубликанском показателе, обеспечивала наибольший вклад в ВРП города (35,7%), в

развитии промышленности в несколько раз, поэтому существует потенциал роста в данном секторе.

Алматы значительно отстает от других городов мира по производительности труда в реальном секторе, которая значительно ниже, чем в секторах торговли и услуг в Алматы. В среднем, производительность труда в сфере услуг Алматы сопоставима с другими городами мира. Однако имеются существенные различия по производительности между подсекторами.

Промышленность города Алматы представлена 1629 предприятиями, из которых 7,4% относятся к категории крупных и средних. Они составляют основу индустрии города, производя 75,4% объема промышленной продукции.

Якорным проектом реализации промышленного потенциала является Индустриальная зона. Общая площадь территории составляет 490 га, из них выделено под проекты 326 га (164 га под инфраструктуру). Резидентами являются 58 компании на 260 млрд.тенге, с созданием более 8,5 тыс.рабочих мест.

Алматы является лидером страны по объему выпуска реальной продукции малого и среднего предпринимательства. Порядка 190,2 тыс.субъектов МСБ обеспечивает 40,5% ВРП, 65,4% налогов, более 600 тыс.рабочих мест.

В рамках системной работы по поддержке бизнеса изменены подходы. Так, разработана программа «Almaty Business-2025», создан Центр предпринимательства «Qoldaý», действующий по принципу «Одного окна». В целях эффективной реализации программы переформатирована деятельность СПК, ориентировав ее работу, в первую очередь, на поддержку МСБ и привлечение инвестиций. За счет оптимизации региональных институтов развития созданы «Almaty Finance» и МФО «Almaty». Данные институты направлены на снижение стоимости заимствования для МСБ (2% – многодетным матерям, 7% – предпринимателям). Банки ежегодно финансируют субъекты МСБ на сумму порядка 750 млрд.тенге.

Алматы является одним из самых инвестиционно-привлекательных регионов.

Реализуется ряд мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности города, а также привлечению стратегических партнеров в капиталоемкие и долгосрочные проекты, в том числе международных финансовых организаций.

Здесь функционирует специальная экономическая зона «Парк инновационных технологий» (далее – СЭЗ), специализирующаяся на информационно-коммуникационных технологиях, электронике и приборостроении, возобновляемых источниках энергии, создании новых материалов. На сегодня участниками СЭЗ являются 175 компаний, из них 105 осуществляют свою деятельность по принципу «экстерриториальности».

В сфере образования функционируют 893 дошкольных организаций, из них 80 процентов составляют частные детские сады и мини-центры.

В системе среднего образования функционируют 259 организации среднего образования, в том числе 204 государственные школы и 55 негосударственных школ.

Растет охват детей с ограниченными возможностями инклюзивным образованием.

Высокий рост доли частных организаций образования – результат принятых мер по развитию частного бизнеса за счет внедрения подушевого финансирования и реализации программ по субсидированию.

Достигнут значительный прогресс в системе здравоохранения города благодаря трансформации, проведенной в соответствии с передовой мировой практикой. Строятся объекты здравоохранения, которые направлены на обеспечение повышения качества услуг и шаговой доступности жителей города.

Город Алматы является культурным центром республики. Здесь расположено 135 объектов и организаций культуры, в том числе 41 республиканских, 10 городских, 6 ведомственных и 47 частных. В их числе 18 театров, 31 библиотека, 25 музеев, 8 культурно-

досуговых организаций, 21 кинотеатров. Также, в Алматы имеется 139 памятников истории и культуры.

В целях привлечения всех категорий населения в культурную жизнь города и формирования общечеловеческих ценностей в городе проводятся крупные локальные мероприятия с участием представителей ближнего и дальнего зарубежья, выставки, фестивали и т.д.

В сфере спорта в городе функционируют 12 стадионов, 31 спортивных комплексов, 47 бассейнов, 5 учебно-тренировочных центров, 403 спортивных объекта при ВУЗах и школах города, 1 комплекс лыжных трамплинов, 1 ипподром, 1 конькобежный стадион (ВСК «Медео»).

Осуществляют деятельность 15 государственных предприятий, в которых культивируются 74 вида спорта. Спортсмены города являются основным донором национальной сборной Казахстана, обеспечивая более 30% состава всей сборной республики.

В экономике города были заняты 936,7 тысяч человек. Подавляющую долю составляют горожане с высшим образованием (66%), что существенно отличает структуру трудовых ресурсов Алматы от общереспубликанского показателя (36,9%).

Большая часть занятого населения осуществляли свою деятельность в отраслях торговли (24,6%), образовании (10%), промышленности (8,6%), строительства (7,6%).

Положительную динамику имеют показатели пенсионного обеспечения. Осуществлен переход на новый формат адресной социальной помощи.

На сегодня в г.Алматы проживают более 692 тыс.молодых людей в возрасте от 14 до 35 лет (37% от общего числа жителей), из них более 233 тыс.студенты 39 ВУЗов и 80 ТиПО. Ежегодно из регионов в город прибывает более 35 тыс.человек.

В рамках госпрограммы «Еңбек» проводится трудоустройство людей, прохождение ими краткосрочных курсов обучения. Проведятся ярмарки вакансий.

В рамках поддержки молодежи реализованы более 20 социальных проектов, в их числе - «Алматы Жастары», «Жасыл ел», «Self-made», «Жас кәсіпкер», «Бастау бизнес». Главной целью всех этих проектов является создание условий для самореализации и всестороннего развития молодежи, ее адаптации к жизни в условиях мегаполиса.

Алматы является центром туристской индустрии Казахстана. За 3 года количество туристов увеличилось на 21,2%. Большая часть въездных туристов прибывает по линии делового туризма. Почти каждый второй иностранный турист посещает город Алматы. Только на TripAdvisor за 3 года количество посещений выросло в 300 раз.

На рост показателей туризма в городе Алматы повлияло проведение в городе крупных деловых, событийных и спортивных мероприятий, активного онлайн продвижения, маркетинговых мер, участие на международных туристских выставках, проведение конференции на фокусных рынках мира.

Рынок связи и коммуникаций по объему выручки увеличивается ежегодно. Уровень проникновения мобильной связи в Алматы выше среднестатистических показателей по Казахстану ввиду более высокого уровня жизни.

Сегмент жилищного строительства является наиболее крупной составляющей строительства зданий.

Для многодетных семей запущена и успешно реализуется городская жилищная программа «Бақытты отбасы». В рамках госпрограммы «Нұрлы жер» приобретены квартиры для работающей молодежи. Сданы в эксплуатацию многоквартирные дома для многодетных семей, социально уязвимых слоев населения. В рамках городской программы «Алматы жастары» квартирами обеспечена работающая молодежь.

Отрасль транспорта развивается стабильными темпами, увеличивается пассажирооборот.

В сфере транспортной инфраструктуры строятся новые дороги, вводятся в строй развязки, проводится капитальный ремонт и средний ремонт улиц. Введены 1 подземный и 10 надземных переходов, пассажиропоток метро увеличился на 20%. На системной основе происходит обновление подвижного состава.

Город Алматы обладает сложной системой инженерной инфраструктуры. Уровень обеспеченности услугами централизованного электроснабжения города Алматы составляет 100%. Основным источником производства тепла в городе является уголь.

В городе находятся 4 крупных предприятия, занимающихся распределением газа, самым крупным из них является АПФ АО «КазТрансГаз – Аймак». Уровень обеспеченности газом в Алматы достаточно высокий.

Экология. Алматы относится к городам Казахстана с высоким уровнем загрязнения воздуха в течение многих лет. Основным источником загрязнения атмосферы в городе Алматы является автотранспорт. Объем загрязнения от транспорта связан с ежегодным ростом его количества и постепенным старением автопарка города. В то же время растет количество автомобилей, соответствующих современным требованиям соответствия классу Евро-5.

Анализируя оперативную обстановку, в Алматы за последние годы криминогенная ситуация стабилизировалась. Департаментом полиции в течение последних трех лет предпринят ряд организационных мер, направленных на профилактику правонарушений и борьбу с преступностью, коренное изменение подхода к учету и регистрации уголовных правонарушений.

На охрану общественного порядка в городе ежесуточно выставлялось более 2 тысяч сотрудников полиции и военнослужащих Национальной Гвардии МВД РК, которые перекрывали 550 маршрутов патрулирования. Открылись фронт офисы полиции. По проекту АИС «БДД» вводятся в эксплуатацию посты, включающие в себя видеокамеры. По принципу «Безопасный двор» во дворовые территории многоквартирных домов и частных дворов устанавливаются видеокамеры.

В сфере предупреждения чрезвычайных ситуаций увеличивается уровень обеспеченности инфраструктуры противодействия паводкам и наводнениям, селям, оползням, землетрясениям, пожарам. Для кардинального решения вопроса защиты от селей, при поддержке КЧС завершена реконструкция и строительство арычных сетей, а также берегоукрепление и благоустройство паводкоопасных русел рек «Есентай», Улкен и Киши Карасу. Проводились превентивные работы, что позволило снизить давление на внутреморенные каналы, чем был предотвращен выброс крупной селевой массы в русло реки Каргалы. Ведутся работы по созданию автоматизированного мониторинга селевой опасности.

Комплексная характеристика основных проблем

Миграционный приток и кризис урбанизации. Ежегодно население города растет более чем на 50 тыс.человек. Из них 60% – за счет миграции. Это ведёт к перегрузке всей социальной, инженерной, транспортной инфраструктуры города. Оценочно, более 80% алматинцев без своего жилья не могут себе позволить квартиру в ипотеку, поэтому вынуждены жить в съемном жилье либо строить/приобретать недорогой индивидуальный дом. Возрастает риск неконтролируемой субурбанизации с расползанием города и ростом расходов на инфраструктуру.

Диспропорции развития между районами города, риски обеднения и маргинализации части населения.

Пространственное развитие города имеет ряд недостатков, связанных как с присоединением территорий в последнее десятилетие, так и миграционным притоком.

Центральная часть города гораздо лучше обеспечена социальными благами, чем окраины и районы в «нижней» части севернее пр.Райымбека.

В «верхних» районах сосредоточено 60% объектов образования, 18 из 20 театров, 23 из 24 музеев, 13 из 18 парков города. Из-за более высокого качества городской среды в центральной части города, в ней также концентрируются более высокооплачиваемые рабочие места. Разрыв в уровне развития центра и окраинами города и пригородов является ключевой причиной маятниковой миграции и заторов на дорогах.

Стареющая инфраструктура.

За последние 10 лет в результате присоединения к городу новых территорий площадь города выросла более чем в 2 раза. При этом резко возросла потребность в обеспечении новых районов инфраструктурой.

Среди наиболее острых инфраструктурных проблем необходимо отметить следующее: износ инженерных сетей превышает 60%; центральное водоснабжение и водоотведение отсутствует в 23 микрорайонах города; 30% улиц не освещены или освещены частично. В районах с присоединенными территориями не освещены почти 40% улиц; 30% дорог из более чем 3 тыс.км улично-дорожной сети города, в основном в Новой Алматы, находится в плохом состоянии; часть районов недостаточно обеспечены жильем и школами. Обеспеченность школами в 1,5 раза ниже, чем в Новой Алматы.

В городе имеется дефицит ученических мест, который составляет более 30 тыс.мест, это связано с ежегодным ростом контингента на 15 тысяч учащихся, в детсадах рост контингента составляет 9,8 тысяч детей.

Наблюдается отставание темпов замены и ремонта инженерных сетей от темпов износа. Уровень потерь в сетях выше, чем во многих городах.

Транспортные проблемы. В Алматы ежедневно совершается порядка 1,2 млн.поездок на общественном транспорте, включая метро.

Избыток автомобилей в городе ведет к повышению уровня загрязнения воздуха и возникновению заторов. Росту автомобилизации способствовали умеренные цены на топливо, расширение дорожной инфраструктуры со строительством развязок, а также неудовлетворительная работа общественного транспорта.

Угрозы безопасности. В Алматы проживает 10% населения страны, но совершается 22% преступлений. В городе происходит почти 30% всех ДТП страны, а число пострадавших достигает четверти от общестрановой. Вместе с рисками ЧС это может отрицательно сказаться на привлекательности города для проживания, работы, приема гостей.

Сложная экологическая обстановка. Ежегодно на территории города выбрасывается в атмосферу свыше 122 тыс.тонн вредных веществ, из них 65% выбросов приходится на транспорт. Это более 500 тыс.городских машин и еще порядка 200 тыс.иногородних. Выбросы ТЭЦ-2, которая обеспечивает теплом более 25% города.

На одного алматинца приходится 3,5 кв.м зеленых насаждений общего пользования. По этому показателю город Алматы значительно отстает от ряда городов. Из 2,23 млн. деревьев в городе лишь 1,68 млн. признаны здоровыми, почти 25% находятся в аварийном и ослабленном состоянии.

Замедление экономического роста. Низкий уровень экономического развития ведет к снижению общего уровня благосостояния населения города.

Конкурентные преимущества

Деловая столица. Алматы – город предпринимательской инициативы и частного капитала. Крупнейший город Казахстана, где живет 10% населения и формируется 20% ВВП страны, более 23% поступлений в бюджет. В городе сосредоточено 60% кредитного портфеля банков, 36,5% внутристрановой и 14,8% внешней торговли страны.

Всемирный Банк признает условия для ведения бизнеса в Алматы лучшими по Казахстану.

Высокий уровень жизни в сравнении с регионами страны. По ВРП на душу населения (7,2 млн. тенге/чел.) Алматы занимает 2-е место в стране после Атырауской области, по

ожидаемой продолжительности жизни (75,45 лет) уступает только городу Астана.

Концентрация учреждений науки и образования. На конец 2019 года в стране было 384. Больше трети организаций и предприятий по стране, осуществляющих НИОКР, приходится на Алматы. Здесь базируется 41 ВУЗ с контингентом 144 тыс.студентов, из них 6 входят в 1000 лучших ВУЗов мира по версии QS World Universities Ranking. Лидирует КазНУ им.Аль-Фараби.

Природно-климатическое разнообразие и наличие уникальных объектов туристического интереса. Горные массивы с пиками более 4 тыс.м высотой, природные парки с редкой флорой и фауной, памятники истории и архитектуры, объекты спортивно-рекреационной инфраструктуры, одна из 2-х зон казино Казахстана рядом с городом – способствуют развитию эко-, этно-, спортивного, игорного туризма и индустрии гостеприимства.

Крупнейший в Казахстане транспортно-логистический хаб и один из городов «Шелкового пути». Город имеет удобное расположение на одном из маршрутов Нового Шелкового Пути, что способствует высокой привлекательности для развития бизнеса, связанного с доставкой, хранением, реализацией товаров.

Возможности развития города Алматы

Становление в качестве международного политического и событийного центра для Центральной Азии. Город имеет географически удобное расположение и хорошо развитую инфраструктуру для проведения мероприятий широкого масштаба. Отели международного класса, конгресс-центры и спортивные объекты большой площади являются существенным сравнительным преимуществом города.

Развитие креативной экономики. В Алматы базируется более 44% всех предприятий креативных индустрий Казахстана (почти 8 тыс. предприятий рекламы, архитектуры, дизайна, программирования, моды, театра и т.д.). Алматы имеет все возможности стать центром креативной экономики и инновационных производств всего Центрально-Азиатского региона.

Повышение эффективности за счет ИКТ и цифровизации. Мировой тренд на цифровизацию может стать источником повышения эффективности. В Алматы многие сферы жизнедеятельности могут быть оптимизированы благодаря цифровым решениям.

В центре внимания – человек. Изучение мирового опыта показывает, что успешные города – человеко-центричны. Диалог с общественностью может повысить эффективность определения ключевых проблем развития, увеличить перечень возможных решений и скоординировать работу местных органов управления и жителей города с целью его развития.

Краткие итоги социально-экономического развития г.Алматы за январь-июль 2023 года

Население. Численность населения города Алматы на 01.07.2023 г. составила 2191,3 тыс.человек. Естественный прирост населения в январе-июне 2023 г. составил 11339 (в соответствующем периоде предыдущего года – 10794) человек. За январь-июнь 2023 г. зарегистрировано новорожденных на 0,04% меньше, умерших – на 8,9% меньше, чем в январе-июне 2022 г. Сальдо миграции составило 18073 человек (в январе-июне 2022 г. – 17818 человек), в т.ч. во внешней миграции – 2462 (127), во внутренней – 15611 человек (17691).

Статистика уровня жизни. Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в I квартале 2023 г. составили 230743 тенге, что на 15,8% выше, чем в 1 квартале 2022 г., реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 2,9%.

Статистика труда и занятости. Численность безработных во II квартале 2023 г.

составила 52,5 тыс.человек. Уровень безработицы составил 4,8% к рабочей силе. Состоящие на учете в органах занятости в качестве безработных на конец июля 2023 г. составила 26135 человек или 2,4% к рабочей силе. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника во II квартале 2023 г. составила 420380 тенге.

Статистика цен. Индекс потребительских цен в июле 2023 г. по сравнению с декабрем 2022 г. составил 105,9%. Цены на непродовольственные товары выросли на 7%, продовольственные товары выросли – на 5,5%, тарифы на платные услуги – на 5,3%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июле 2023 г. по сравнению с декабрем 2022 г. повысились на 3,4%.

Статистика предприятий. Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 августа 2023 г. составило 147467 ед. и увеличилось по сравнению с аналогичной датой 2022 г. на 7,2%, в т.ч. 145775 ед. с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 112587, среди которых малые предприятия составляют 111005 ед.

Торговля. Индекс физического объема по отрасли «Торговля» в январе-июле 2023 г. составил 117,5%. Объем розничной торговли за январь-июль 2023 г. составил 2983 млрд. тенге или 109,3% к январю-июлю 2022 г. (в сопоставимых ценах). Объем оптовой торговли за январь-июль 2023 г. составил 8042,5 млрд.тенге или 120,4% к январю-июлю 2022 г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики. Объем валового регионального продукта за январь-март 2023 г. составил 4775468,6 млн.тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022 г. реальный ВРП увеличился на 13,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 8,1%, услуг – 83,3%.

Объем промышленного производства в январе-июле 2023 г. составил 1143 млрд.тенге в действующих ценах, что к январю-июлю 2022 г. составило 121,4%. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 20,6%, электроснабжении, подаче газа и воздушном кондиционировании увеличилось на 29,7%, водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов увеличилось на 3,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь-июль 2023 г. составил 603,2 млн.тенге, что меньше на 24,2%, чем в январе-июле 2022 г.

Объем строительных работ (услуг) в январе-июле 2023 г. составил 270513,9 млн. тенге, что на 9% больше, чем в январе-июле 2022г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-июле 2023 г. составил 113,3%.

Объем грузооборота в январе-июле 2023 г. составил 10985,2 млн.ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 132% к уровню соответствующего периода предыдущего года. Объем пассажирооборота составил 8894 млн.пкм и увеличился на 32,7%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июле 2023 г. составил 751829 млн. тенге, что на 1,6% больше, чем в январе-июле 2022 г.

www.gov.kz/almaty/Пресс-центр/Новости

Илийский район Алматинской области

Илийский район расположен в юго-западной части Алматинской области и граничит на северо-востоке с Балхашским районом, на западе с Карасайским и Жамбылским районами, на юго-востоке землями г.Алматы на востоке с Талгарским районом.

Территория района составляет 7,8 тыс.кв.км.

Численность населения района по состоянию на 01.01.2020 г. составила 217900 человек.

Около 80% территории района расположены в пустынной и пустынно-степных зонах: пески Сартаукум и Плато Караой. Плато Караой используется под богарное земледелие.

Пески Сартаукум – это зимние и весенне-осенние пастбища.

Рельеф характеризуется наличием грядовых и грядо-бугристых песчаных образований.

На территории района есть Николаевское месторождение строительного песка и гравия, термальные воды в п.Покровка.

Илийский район относится к промышленно-аграрному региону. Важным фактором является близость расположения культурного и финансового центра Казахстана – г.Алматы.

Сельское хозяйство района производит 10,0% валовой сельскохозяйственной продукции в области.

Всего в районе производится около 30 видов сельскохозяйственных культур. Район занимает лидирующее положение в области по производству мяса, молока, яиц, кукурузы на зерно, сафлора, сои, картофеля, овощей и бахчевых культур.

Удельный вес переработки сельскохозяйственной продукции в общем объеме промышленного производства занимает 23%.

На территории района имеются запасы сырья для производства строительных материалов. Зарегистрирован 21 контракт на недропользование общераспространенных полезных ископаемых. Данными предприятиями проводится добыча строительных материалов: щебень, песок, глина (основные крупные недропользователи: ТОО «УМР-2», ТОО «Улес», ТОО «Кум строй сервис», ТОО «Бедел курылыс», ТОО «Марк», ТОО «Беков», ТОО «Кум Транс Сауда», ТОО «Фирма Васмин», ТОО «Фирма Кайчар ЛТД», ТОО «Карат – 1», ТОО «Минерал Инвестменс»).

Учитывая потенциал сырьевых и минеральных ресурсов, в районе проводится работа по развитию индустриальных зон «Боралдай» и «Береке». Здесь планируется размещение предприятий по производству инновационной, высокотехнологичной продукции и выносимых из города Алматы.

В районе функционируют 54 общеобразовательные школы, в т.ч. 48 государственные, 5 частные, 1 вечерняя школа, и 161 дошкольное учреждение, из них 8 государственные, 150 частные сады, 3 мини-центра.

Лечебная сеть представлена 1 центральной районной больницей, 1 районной больницей, 1 региональной детской больницей, 2 сельскими больницами, 14 сельскими врачебными амбулаториями и 11 медицинскими пунктами. В районе развернуто 543 бюджетных коек Алматинской региональной детской больницей и ТОО «Даулет Центр». Построена врачебная амбулатория в с.Туймебаева на 100 посещений в смену.

В районе имеются 321 спортивных сооружений, в т.ч.: 1 стадион, 65 спортивных зала, 14 стрелковых тира, 1 стрельбище, 4 открытых плавательных бассейнов, 199 спортивных плоскостных сооружений и 37 спортивных площадок. В районе работает гандбольный клуб «Иле» на 607 гандболистов, функционирует ДЮСШ, где проводятся работы по 14 видам спорта и занимаются 1482 спортсмена. В с.Чапаево – спортивно-туристический клуб «Альпийская роза».

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с объектом – будет благоприятен для развития инженерной инфраструктуры и жизнеобеспечения жителей прилегающих районов города. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что реконструкция объекта окажет положительное влияние для жителей и не нанесет вред здоровью местного населения.

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период реконструкции объекта намечаемой деятельности обеспечение рабочими кадрами при участие местного населения производится за счет генподрядной и субподрядных организаций.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Объект намечаемой деятельности создает благоприятные условия для жизнеобеспечения населения прилегающего района и города. Данный объект не наносит вред охране окружающей среде. Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительное значение.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Проектируемый объект тянется до территории существующего предприятия (КОС г.Алматы). Реконструкция объекта намечаемой деятельности повысит степень надежности работы системы водоотведения и улучшит экологическую обстановку.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период реконструкции существенного негативного влияния на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Скотомогильники, места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на территории проектируемого объекта отсутствуют.

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

При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколько иными критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативное воздействие на природную среду, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности объекта.

Проект на период реконструкции. Численность рабочего персонала будет составлять 19 человек. Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при строительстве. Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, строительство объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

XII. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период строительства (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Растительный и животный мир	Воздействие на флору и фауну	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

По данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период реконструкции могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвижных источников загрязнения – загазованность.

Мероприятия по предотвращению воздействия на окружающую среду:

1. Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при земляных и погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;

2. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;

3. Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.

XIII. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому Кодексу органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, сбросов, 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. Лимиты на природопользование – предельные объемы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещение отходов производства, которые устанавливаются для предприятий-природопользователей на определенный срок.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов, 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, сбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, сбросы, 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.

Таким образом, лимиты, как система экологических ограничений, экономическим путем побуждают природопользователя к бережному отношению к природной среде, сокращению отходов, уменьшению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, переходу к малоотходным и ресурсосберегающим технологиям. Поэтому понятно, что лимиты выполняют не только экономические, но и природоохранительные функции.

Согласно Налоговому Кодексу Республики Казахстан объектом налогообложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и(или) сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду.

Ставки платы определяются, исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете.

МРП (на 2025 г.) составляет 3932 тенге.

13.1. Ставки платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Решению Алматинского областного маслихата от 25.07.2018 г. № 34-174 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области», по Алматинской области установлены следующие ставки платы за эмиссии в окружающую среду:

- 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.	Окислы серы	20	
2.	Окислы азота	20	
3.	Пыль и пепел	10	
4.	Свинец и его соединения	3986	
5.	Сероводород	124	
6.	Фенолы	332	
7.	Углеводороды	0,32	
8.	Формальдегид	332	
9.	Окислы углерода	0,32	
10.	Метан	0,02	
11.	Сажа	24	
12.	Окислы железа	30	
13.	Аммиак	24	
14.	Хром шестивалентный	798	
15.	Окислы меди	598	
16.	Бенз(а)пирен		996,6

- ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников:

№ п/п	Виды топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа, керосина	0,48

- ставки платы за захоронение отходов производства и потребления:

№ п/п	Виды отходов	Ставки платы (МРП)	
		за 1 тонну	за 1 гигабек-керель (Гбк)
1.	За захоронение отходов производства и потребления на полигонах, в накопителях и специально отведенных местах:		
1.1.	За исключением отходов, указанных в строке 1.2 настоящей таблицы, отходы, опасные свойства которых учитываются для целей расчета платы:		
1.1.1.	опасные отходы	4,005	
1.1.2.	безопасные отходы	0,53	
1.2.	Отдельные виды отходов, опасные свойства которых не учитываются при расчете платежа:		
1.2.1.	Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы, осадки очистных сооружений)	0,38	

13.2. Расчеты природоохранных платежей по проектируемому объекту

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников выбросов

Код вещества	Наименование вещества	Масса выброса вещества, т/период	Ставка платы за одну тонну (кол-во МРП)	МРП 2025 год	Сумма, тенге
0123	Железо оксиды	0.044603	30	3932	5261,37
0143	Марганец и его соединения	0.0042272	30		498,64
0214	Кальций дигидроксид	0.0000692	10		2,72
0301	Азота диоксид	0.05507686	20		4331,24
0304	Азот оксид	0.01373251	20		1079,92
0328	Углерод	0.0007075	24		66,77
0330	Сера диоксид	0.0015764	20		123,97
0337	Углерод оксид	0.00391711	0,32		4,93
0342	Фтористые газ.соединения	0.00001936	30		2,28
0616	Диметилбензол	0.0245923	0,32		30,94
0621	Метилбензол	0.01073	0,32		13,50
1210	Бутилацетат	0.004098	0,32		5,16
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.000168	332		219,31
1325	Формальдегид	0.000168	332		219,31
1401	Пропан-2-он	0.007873	0,32		9,91
1555	Уксусная кислота	0.00000005	0,32		0,00
2704	Бензин	0.00031	0,32		0,39
2752	Уайт-спирит	0.0104347	0,32		13,13
2754	Углеводороды пред.С12-19	0.042545	0,32		53,53
2902	Взвешенные вещества	0.0001129	10		4,44
2908	Пыль неорганическая	0.6803392	10		26750,94
2930	Пыль абразивная	0.0000432	10		1,70
2936	Пыль древесная	0.1201	10		4722,33
Всего		**1.02544349**			**43416,43**

Лимит выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от временных стационарных источников на период строительства объекта составит **43416,43 тенге.**

Расчет платежей от передвижных источников

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.

Расчет платежей от размещения отходов

Отходы передаются по договору специализированным организациям по факту образования и оплачиваются согласно договору.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» г.Алматы рассмотрены и проанализированы заложенные в него строительные решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; определен размер платежей за выбросы загрязняющих веществ, образование и временное хранение отходов; рассмотрены вопросы охраны поверхностных и грунтовых вод, почвенно-растительного покрова; отражено современное состояние природной среды в районе реконструкции объекта.

В том числе были выявлены и описаны:

- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность;
- ожидаемые изменения в окружающей среде при реконструкции объекта;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

При реконструкции объекта техногенные воздействия на природную среду будут незначительны. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

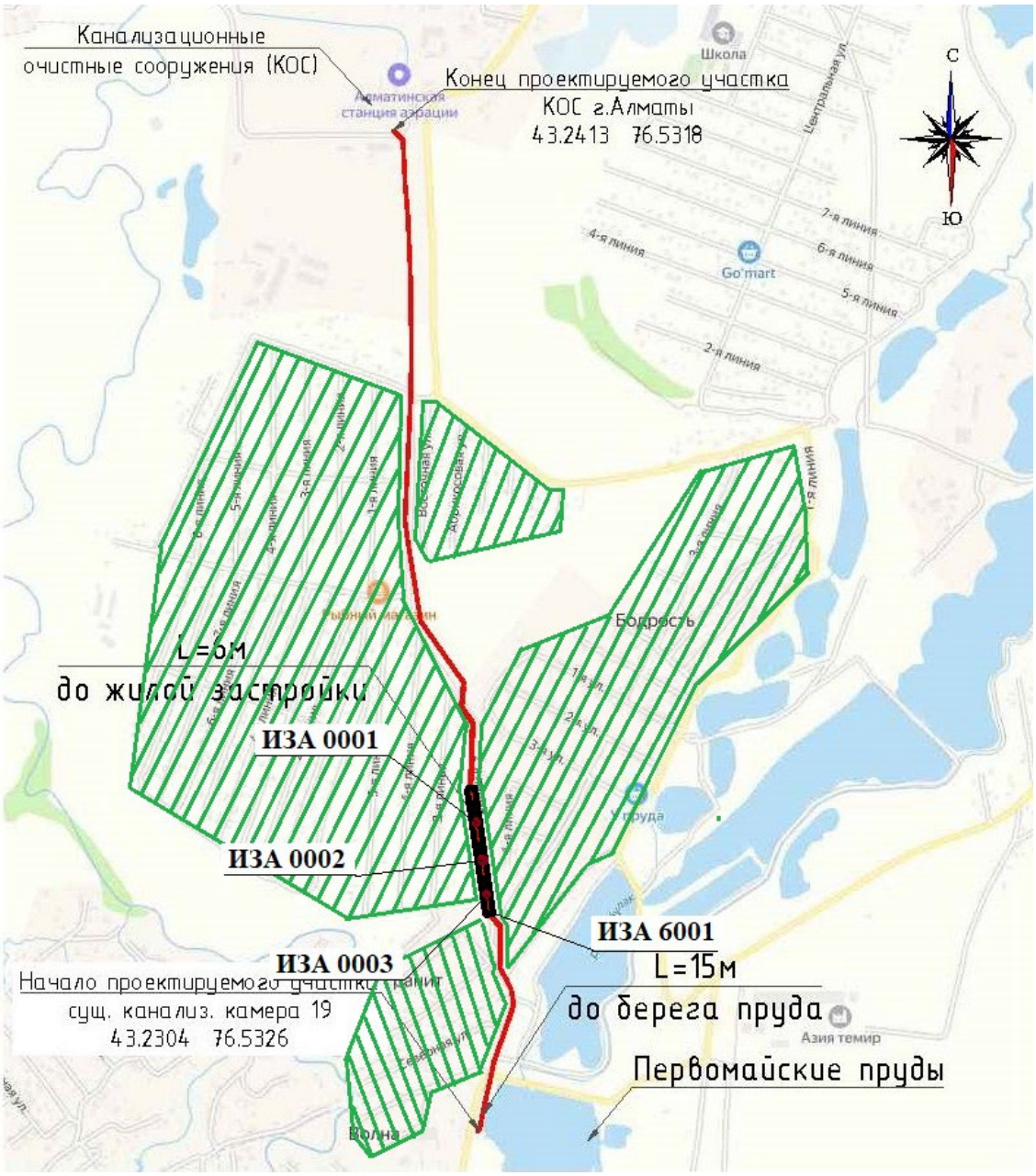
Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые строительные решения и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Список используемой литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003 г. № 481
3. Закон РК «О внесении изменений и дополнений в Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговых кодекс) и Закон РК «О введении в действие Кодекса РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс)» по вопросам экологии» от 02.01.2021 г. № 402-VI ЗРК
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. № 280
5. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК «О внесении изменений и дополнений в приказ МЭГПР РК от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13.11.2023 г. № 317
6. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
7. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. № 26
9. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека», утверждённые приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2
10. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утверждённые приказом Министра здравоохранения РК 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ-49
11. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020
12. СП «Санитарно-эпидемические требования к объектам коммунального назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 26.07.2022 г. № ҚР ДСМ-67
13. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020
14. ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Министерством здравоохранения РК от 16.02.2022г. № ҚР ДСМ-15
15. ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждённые приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70
16. ГН «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-71
18. Классификатор отходов, утвержденный и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. № 314
19. Методика расчетов выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008. Приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п
20. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

21. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Астана, 2008. Приложение 3 приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п
22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
25. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение 5 к приказу МОСВР РК от 12.06.2014 г. №221-Ө
26. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (раздел 3). Приложение 12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п
27. Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение № 43 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.11.2010 № 298
28. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Астана, 2008. Приложение 16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п

КАРТА-СХЕМА
размещения источников загрязнения



ИЗА 0001 Дымовая труба битумного котла, 1000 л

ИЗА 0002 Выхлопная труба электростанции, до 4 кВт

ИЗА 0003 Выхлопная труба электростанции, 30 кВт

ИЗА 6001 Строительная площадка

Жилая зона (минимальное расстояние от объекта до жилой зоны – 6 м)

РАСЧЕТЫ РАССЕИВАНИЯ

ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

1. Общие сведения.
      Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
  | Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2013 на срок до 31.12.2014 |

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

  Город = Илийский р-н_____________ Расчетный год:2025 Режим НМУ:0
                                    Базовый   год:2025 Учет мероприятий:нет
  Объект   NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
   0012

  Режимы ИВ:1

  Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.4000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0143 (Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0100000 ПДКс.с. =0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0214 (Кальций дигидроксид (309)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0300000 ПДКс.с. =0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (6)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.4000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328 (Углерод (593)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.1500000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0337 (Углерод оксид (594)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0200000 ПДКс.с. =0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0621 (Метилбензол (353)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.6000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (54)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
  Примесь = 1210 (Бутилацетат (110)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.1000000 ПДКс.с. =0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (482)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0300000 ПДКс.с. =0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1325 (Формальдегид (619)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0350000 ПДКс.с. =0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1401 (Пропан-2-он (478)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.3500000 ПДКс.с. =0.0350000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 1555 (Уксусная кислота (596)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =1.5000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2732 (Керосин (660*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. =0.1200000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1316*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2754 (Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.0000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2902 (Взвешенные вещества) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2930 (Пыль абразивная (1046*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. =0.0040000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2936 (Пыль древесная (1058*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. =0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Гр.суммации = __31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = __35 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0200000 ПДКс.с. =0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = __41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0337 (Углерод оксид (594)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь - 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = __ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 2902 (Взвешенные вещества) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2930 (Пыль абразивная (1046*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2936 (Пыль древесная (1058*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Название Илийский р-н
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 3.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   0.8 м/с
      Температура летняя = 30.5 град.С
      Температура зимняя = -8.1 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001201 6001 П1	2.0				30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	3.0	1.00	0		0.0183800

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
                  ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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	001201 6001	0.01838	П	1.912	0.50	8.5
Суммарный Mq =		0.01838 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		1.911597 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:05
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.012:	0.029:	0.060:	0.098:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.012:	0.024:	0.039:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	141 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.59 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.099:	0.099:	0.103:	0.022:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.040:	0.040:	0.041:	0.009:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	140 :	30 :	28 :	75 :	61 :	66 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	113 :	120 :
Uоп:	0.59 :	0.58 :	0.58 :	1.64 :	0.62 :	0.69 :	0.72 :	0.76 :	0.82 :	0.88 :	0.95 :	1.04 :	1.06 :	1.14 :	3.00 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.116:	0.063:	0.036:	0.031:	0.016:	0.009:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.046:	0.025:	0.014:	0.012:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	141 :	147 :	151 :	155 :	18 :	0 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.66 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.025:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.010:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.026:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.010:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.025:	0.034:	0.066:	0.096:	0.102:	0.109:	0.118:	0.049:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.010:	0.014:	0.026:	0.038:	0.041:	0.043:	0.047:	0.020:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	277 :	310 :	347 :	324 :	322 :	321 :	206 :	201 :	188 :
Uоп:	0.88 :	0.80 :	0.73 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	2.61 :	1.89 :	3.00 :	0.79 :	0.60 :	0.59 :	0.58 :	0.61 :	3.00 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	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:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.005:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.006:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.012:	0.017:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.018:	0.028:
Cc :	0.005:	0.007:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.020:	0.034:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.013:	0.001:	0.001:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.019:	0.036:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.015:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.020:	0.041:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.016:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.011:	0.014:	0.021:	0.043:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.020:	0.042:	0.006:	0.007:
Cc :	0.004:	0.006:	0.008:	0.017:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.008:	0.017:	0.002:	0.003:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.022:	0.044:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.020:	0.043:	0.034:	0.012:	0.018:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.009:	0.018:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.017:	0.014:	0.005:	0.007:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.030:	0.008:	0.010:	0.012:	0.017:	0.022:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:
Cc :	0.012:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.010:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:
Cc :	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.002:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.023:	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.030:
Cc :	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.009:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.012:

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.019:	0.013:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.042:	0.021:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.048:	0.024:	0.015:
Cc :	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.017:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.019:	0.010:	0.006:

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.012:	0.010:	0.008:	0.046:	0.022:	0.015:	0.011:	0.009:	0.043:	0.020:	0.014:	0.011:	0.048:	0.025:	0.016:
Cc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.018:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.017:	0.008:	0.005:	0.004:	0.019:	0.010:	0.006:

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.047:	0.024:	0.038:
Cc :	0.019:	0.009:	0.015:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 100.1 м Y= -327.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.11848 доли ПДК
	0.04739 мг/м3

Достигается при опасном направлении 201 град.
и скорости ветра 0.61 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 |001201 6001| П |    0.0184|   0.118477 | 100.0  | 100.0 |   6.4459558  |
|                       В сумме =   0.118477    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                      30.5     94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0009080

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      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 суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|    0.00091|  П |    3.777 |    0.50  |      8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00091 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      3.777432 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:05
      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    ]  |
   |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:  -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:   -2:    36:    75:    66:    57:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.024: 0.057: 0.119: 0.194:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  141 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
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=   319:  319:  319:  319:  319:  319:  270:  270:  270:  270:  270:  270:  270:  270:  221:
x=  -320: -273: -226: -180: -133:  -87: -435: -386: -337: -288: -239: -190: -142:  -93: -462:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   221:  221:  221:  221:  221:  221:  221:  221:  172:  172:  172:  172:  172:  172:  172:
x=  -415: -369: -323: -276: -230: -184: -137:  -91: -481: -432: -384: -335: -287: -238: -189:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   172:  172:  122:  122:  122:  122:  122:  122:  122:  122:  122:   73:   73:   73:
x=  -141:  -92: -488: -438: -389: -339: -290: -240: -191: -141:  -92: -500: -454: -408: -362:
Qc : 0.007: 0.007: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=    73:   73:   73:   73:   73:   73:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:
x=  -316: -270: -225: -179: -133:  -87: -506: -458: -410: -363: -315: -267: -219: -172: -124:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=    24:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -75:  -75:  -75:
x=   -76: -515: -469: -423: -376: -330: -284: -237: -191: -145:  -99:  -52: -521: -472: -423:
Qc : 0.011: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75: -124: -124: -124: -124: -124: -124: -124:
x=  -374: -325: -277: -228: -179: -130:  -81:  -32: -530: -483: -435: -388: -341: -293: -246:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -124: -124: -124: -124: -124: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173:
x=  -198: -151: -103:  -56:   -9: -536: -486: -436: -387: -337: -287: -237: -188: -138:  -88:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -173: -173: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222:
x=   -38:   11: -546: -499: -451: -404: -356: -308: -261: -213: -166: -118:  -71:  -23:   24:
Qc : 0.024: 0.033: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.035: 0.055:
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: 0.001:
Фоп:  153 :  162 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  148 :  160 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 1.04 : 0.99 : 0.96 : 0.93 : 0.90 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.83 : 0.86 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -321: -321:
x=  -554: -506: -459: -411: -363: -316: -268: -221: -173: -125:  -78:  -30:   18: -562: -514:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.039: 0.066: 0.005: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  106 :  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  117 :  119 :  123 :  127 :  133 :  135 :  151 :  102 :  103 :
Uоп: 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.74 : 0.75 : 3.00 : 3.00 : 1.00 : 0.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -370: -370: -370: -370:
x=  -466: -419: -371: -323: -275: -228: -180: -132:  -84:  -37:   11: -522: -474: -425: -377:
Qc : 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.038: 0.072: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  104 :  105 :  107 :  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  122 :  117 :  126 :   99 :  100 :  100 :  101 :
Uоп: 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 2.30 : 0.95 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -419: -419: -419: -419: -419: -419: -419:
x=  -328: -280: -231: -183: -134:  -86:  -37:   11: -447: -401: -354: -308: -261: -215: -168:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.039: 0.080: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  107 :  109 :  111 :   97 :   97 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :
Uоп: 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 : 1.89 : 0.75 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -419: -419: -419: -419: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -518: -518:
x=  -122:  -75:  -29:   18: -368: -319: -271: -222: -174: -125:  -77:  -28:   21: -293: -247:
Qc : 0.022: 0.028: 0.042: 0.085: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.040: 0.083: 0.011: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  100 :   92 :   85 :   85 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   85 :   85 :   85 :   83 :   83 :
Uоп: 0.60 : 3.00 : 1.75 : 0.65 : 0.80 : 0.76 : 0.72 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 3.00 : 1.83 : 0.66 : 0.74 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -518: -518: -518: -518: -518: -518: -567: -567: -567: -567: -567: -567: -667: -713: -713:
x=  -201: -155: -110:  -64:  -18:   28:  -213: -164: -116:  -67:  -19:   30:   49:  -40:   10:
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.043: 0.087: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.040: 0.084: 0.067: 0.024: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   73 :   85 :   85 :   74 :   72 :   70 :   81 :   84 :   82 :   26 :   35 :   30 :
Uоп: 0.66 : 0.62 : 0.59 : 3.00 : 1.69 : 0.67 : 0.68 : 0.65 : 0.61 : 3.00 : 1.81 : 0.68 : 1.98 : 0.77 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -713: -759: -759: -759: -759: -759: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -852: -852: -852:
x=    60:  -91:  -49:   -7:   35:   77: -105:  -58:  -11:   36:   83: -124:  -77:  -30:   17:
Qc : 0.059: 0.017: 0.020: 0.024: 0.034: 0.043: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   14 :   37 :   31 :   25 :   16 :    6 :   34 :   28 :   21 :   13 :    3 :   32 :   27 :   21 :   14 :
Uоп: 3.00 : 0.82 : 0.85 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.89 : 0.93 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.96 : 1.01 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -852: -898: -898: -898: -898: -898: -944: -944: -944: -944: -944: -990: -990: -990: -1036:
x=    64: -144:  -97:  -49:   -2:   45: -154: -109:  -63:  -18:   28: -155: -112:  -69:  -156:
Qc : 0.020: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -1036: -1036: -1082: -1082:  440:  392:  392:  392:  344:  344:  344:  344:  296:  296:  296:
x=  -117:   -78:  -151:  -109:    58:   46:   85:  123:   47:   90:  133:  176:   49:   98:  147:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   296:  296:  248:  248:  248:  248:  248:  200:  200:  200:  200:  358:  358:  358:  310:
x=   196:  245:   45:   95:  144:  193:  242:   38:   84:  130:  176:  652:  695:  738:  599:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   310:  310:  310:  261:  261:  261:  261:  261:  212:  212:  212:  212:  212:  163:  163:
x=   646:  692:  739:  567:  611:  656:  700:  745:  541:  590:  639:  689:  738:  507:  554:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.045: 0.029: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.060:
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: 0.001:
Фоп:  199 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  234 :  202 :  215 :  218 :  225 :  230 :  234 :  237 :  211 :
Uоп: 3.00 : 0.89 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 3.00 : 3.00 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.083: 0.041: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.095: 0.047: 0.030:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  223 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  235 :  243 :  247 :  240 :  243 :  246 :  263 :  265 :  261 :
Uоп: 2.91 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 1.94 : 3.00 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.59 : 1.51 : 2.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.016: 0.091: 0.044: 0.029: 0.022: 0.018: 0.085: 0.040: 0.027: 0.021: 0.094: 0.049: 0.031:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  264 :  265 :  265 :  259 :  260 :  265 :  265 :  265 :  269 :  265 :  265 :  266 :
Uоп: 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.63 : 1.64 : 2.76 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 1.82 : 3.00 : 0.59 : 0.59 : 1.47 : 2.46 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.092: 0.047: 0.074:
Cc : 0.001: 0.000: 0.001:
Фоп:  276 :  276 :  304 :
Uоп: 0.63 : 1.51 : 0.92 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 100.1 м Y= -327.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23412 доли ПДК |
| 0.00234 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001201 6001	П	0.0009800	0.234117	100.0	100.0	257.8382568
			В сумме =	0.234117	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:05
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (309)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001201 6001	П1	2.0			30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	3.0	1.00	0		0.0028000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (309)
ПДКр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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	001201 6001	0.00280	П	3.883	0.50	8.5
Суммарный Mq =		0.00280 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		3.882823 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (309)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:05
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (309)

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.025:	0.059:	0.122:	0.200:
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:	0.001:	0.002:	0.004:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	141 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.59 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.201:	0.202:	0.210:	0.045:	0.023:	0.016:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	140 :	30 :	28 :	75 :	61 :	66 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	113 :	120 :
Uon:	0.59 :	0.58 :	0.58 :	1.64 :	0.62 :	0.69 :	0.72 :	0.76 :	0.82 :	0.88 :	0.95 :	1.04 :	1.06 :	1.14 :	3.00 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.235:	0.128:	0.073:	0.063:	0.032:	0.019:	0.013:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.007:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	141 :	147 :	151 :	155 :	18 :	0 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.66 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.025:	0.050:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.052:	0.022:	0.014:	0.010:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	197 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	186 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.008:	0.010:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.031:	0.052:	0.069:	0.133:	0.195:	0.206:	0.221:	0.241:	0.100:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.003:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	277 :	310 :	347 :	324 :	322 :	321 :	206 :	201 :	188 :
Uon:	0.88 :	0.80 :	0.73 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	2.61 :	1.89 :	3.00 :	0.79 :	0.60 :	0.59 :	0.58 :	0.61 :	3.00 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.007:	0.007:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.011:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.013:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.011:	0.013:	0.015:	0.019:	0.023:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.025:	0.034:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.019:	0.023:	0.036:	0.057:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Фоп:	153 :	162 :	111 :	112 :	114 :	115 :	117 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	148 :	160 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	1.04 :	0.99 :	0.96 :	0.93 :	0.90 :	0.87 :	0.85 :	0.83 :	0.82 :	0.83 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.020:	0.026:	0.040:	0.068:	0.005:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:
Фоп:	106 :	108 :	109 :	110 :	112 :	114 :	117 :	119 :	123 :	127 :	133 :	135 :	151 :	102 :	103 :
Uon:	1.01 :	0.97 :	0.93 :	0.90 :	0.87 :	0.84 :	0.81 :	0.78 :	0.76 :	0.74 :	0.75 :	3.00 :	3.00 :	1.00 :	0.95 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.021:	0.027:	0.039:	0.074:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	117 :	126 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uоп:	0.91 :	0.88 :	0.84 :	0.81 :	0.77 :	0.74 :	0.71 :	0.68 :	0.66 :	2.30 :	0.95 :	0.94 :	0.90 :	0.86 :	0.82 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.021:	0.027:	0.040:	0.083:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	107 :	109 :	111 :	97 :	97 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	99 :
Uоп:	0.79 :	0.75 :	0.71 :	0.67 :	0.64 :	0.61 :	1.89 :	0.75 :	0.87 :	0.83 :	0.79 :	0.76 :	0.72 :	0.68 :	0.64 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.022:	0.028:	0.043:	0.088:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.028:	0.041:	0.085:	0.011:	0.013:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.000:	0.000:
Фоп:	100 :	92 :	85 :	85 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	85 :	85 :	85 :	83 :	83 :
Uоп:	0.60 :	3.00 :	1.75 :	0.65 :	0.80 :	0.76 :	0.72 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	3.00 :	1.83 :	0.66 :	0.74 :	0.70 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.016:	0.019:	0.023:	0.029:	0.044:	0.090:	0.015:	0.018:	0.022:	0.028:	0.041:	0.086:	0.069:	0.025:	0.038:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:
Фоп:	82 :	81 :	80 :	73 :	85 :	85 :	74 :	72 :	70 :	81 :	84 :	82 :	26 :	35 :	30 :
Uоп:	0.66 :	0.62 :	0.59 :	3.00 :	1.69 :	0.67 :	0.68 :	0.65 :	0.61 :	3.00 :	1.81 :	0.68 :	1.98 :	0.77 :	3.00 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.061:	0.017:	0.020:	0.025:	0.034:	0.045:	0.014:	0.017:	0.020:	0.025:	0.029:	0.012:	0.013:	0.016:	0.018:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Фоп:	14 :	37 :	31 :	25 :	16 :	6 :	34 :	28 :	21 :	13 :	3 :	32 :	27 :	21 :	14 :
Uоп:	3.00 :	0.82 :	0.85 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.89 :	0.93 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.96 :	1.01 :	3.00 :	3.00 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.021:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.016:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.008:	0.009:	0.010:	0.007:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	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=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.004:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.020:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.030:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.047:	0.029:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.061:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:
Фоп:	199 :	207 :	215 :	221 :	226 :	230 :	234 :	202 :	215 :	218 :	225 :	230 :	234 :	237 :	211 :
Uоп:	3.00 :	0.89 :	0.84 :	0.82 :	0.83 :	0.84 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.78 :	0.80 :	1.98 :

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.039:	0.027:	0.021:	0.017:	0.015:	0.013:	0.086:	0.042:	0.028:	0.022:	0.018:	0.015:	0.098:	0.048:	0.031:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.003:	0.001:	0.001:
Фоп:	223 :	225 :	230 :	235 :	238 :	241 :	235 :	243 :	247 :	240 :	243 :	246 :	263 :	265 :	261 :
Uоп:	2.91 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.73 :	0.75 :	0.78 :	1.94 :	3.00 :	0.64 :	0.67 :	0.70 :	0.59 :	1.51 :	2.58 :

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.024:	0.020:	0.017:	0.093:	0.045:	0.029:	0.023:	0.019:	0.087:	0.042:	0.028:	0.022:	0.097:	0.050:	0.032:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.001:
Фоп:	249 :	251 :	253 :	264 :	265 :	265 :	259 :	260 :	265 :	265 :	265 :	269 :	265 :	265 :	266 :
Uоп:	0.59 :	0.62 :	0.66 :	0.63 :	1.64 :	2.76 :	0.59 :	0.62 :	0.65 :	1.82 :	3.00 :	0.59 :	0.59 :	1.47 :	2.46 :

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.095:	0.048:	0.077:
Cc :	0.003:	0.001:	0.002:
Фоп:	276 :	276 :	304 :
Uоп:	0.63 :	1.51 :	0.92 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 100.1 м Y= -327.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24065 доли ПДК |
| 0.00722 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.

и скорости ветра 0.61 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	001201 6001	П	0.0028	0.240649	100.0	100.0	85.9460831
			В сумме =	0.240649	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :012 Илийский р-н.
      Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001201 0001	Т	2.0	0.20	0.600	0.0188	180.0	89.0	-410.0				1.0	1.00	0	0.0014224
001201 0002	Т	2.0	0.10	18.65	0.1465	460.0	95.0	-494.0				1.0	1.00	0	0.0066700
001201 6001	П1	2.0				30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	1.0	1.00	0	0.0428430

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :012 Илийский р-н.
      Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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	001201 0001	0.00142	Т	0.271	0.64	10.5
2	001201 0002	0.00667	Т	0.113	1.79	42.1
3	001201 6001	0.04284	П	2.971	0.50	17.1
Суммарный Mq =		0.05094 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		3.355124 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.55 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :012 Илийский р-н.
      Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :012 Илийский р-н.
      Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

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 [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.028:	0.032:	0.039:	0.053:	0.077:	0.120:	0.206:	0.348:	0.501:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.024:	0.041:	0.070:	0.100:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	154 :
Uоп:	0.66 :	0.65 :	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.93 :	0.61 :
Ви :	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.021:	0.023:	0.026:	0.033:	0.045:	0.065:	0.103:	0.176:	0.312:	0.441:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.013:	0.021:	0.022:	0.036:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.009:	0.014:	0.025:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.459:	0.432:	0.496:	0.206:	0.127:	0.087:	0.071:	0.059:	0.049:	0.042:	0.036:	0.031:	0.031:	0.030:	0.029:
Cc :	0.092:	0.086:	0.099:	0.041:	0.025:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	152 :	20 :	15 :	48 :	60 :	65 :	75 :	83 :	89 :	94 :	97 :	100 :	107 :	114 :	120 :
Uоп:	0.64 :	0.57 :	0.65 :	0.66 :	0.63 :	0.60 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :
Ви :	0.418:	0.407:	0.446:	0.167:	0.098:	0.066:	0.054:	0.045:	0.038:	0.032:	0.028:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.041:	0.025:	0.043:	0.036:	0.026:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	0.007:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.027:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.542:	0.363:	0.235:	0.215:	0.144:	0.098:	0.069:	0.061:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.108:	0.073:	0.047:	0.043:	0.029:	0.020:	0.014:	0.012:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	142 :	147 :	151 :	156 :	11 :	0 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.63 :	0.64 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :
Ви :	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.503:	0.327:	0.201:	0.184:	0.122:	0.082:	0.058:	0.051:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.034:	0.030:	0.030:	0.028:	0.019:	0.013:	0.010:	0.009:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.053:	0.041:	0.037:	0.034:	0.035:	0.041:	0.048:	0.057:	0.071:	0.090:	0.131:	0.222:	0.022:	0.022:	0.024:
Cc :	0.011:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.018:	0.026:	0.044:	0.004:	0.004:	0.005:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	34 :	36 :	39 :	43 :	39 :	32 :	175 :	177 :	182 :
Uоп:	3.00 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.64 :	0.68 :	0.67 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви :	0.044:	0.033:	0.030:	0.027:	0.028:	0.033:	0.038:	0.045:	0.056:	0.071:	0.106:	0.192:	0.019:	0.019:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.028:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:

Qc :	0.027:	0.029:	0.028:	0.033:	0.036:	0.039:	0.041:	0.036:	0.030:	0.026:	0.188:	0.109:	0.072:	0.053:	0.043:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.038:	0.022:	0.014:	0.011:	0.009:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	196 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	185 :	191 :	194 :	203 :	210 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.60 :	3.00 :	3.00 :	0.60 :	0.62 :	0.62 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.61 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.022:	0.024:	0.023:	0.027:	0.029:	0.033:	0.034:	0.029:	0.025:	0.021:	0.160:	0.092:	0.060:	0.044:	0.035:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.020:	0.013:	0.009:	0.007:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.008:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.035:	0.030:	0.025:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.041:
Cc :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.049:	0.058:	0.070:	0.083:	0.099:	0.125:	0.165:	0.227:	0.224:	0.396:	0.475:	0.459:	0.485:	0.561:	0.309:
Cc :	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.025:	0.033:	0.045:	0.045:	0.079:	0.095:	0.092:	0.097:	0.112:	0.062:
Фоп:	236 :	241 :	248 :	257 :	269 :	273 :	294 :	320 :	348 :	331 :	334 :	330 :	196 :	192 :	187 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.63 :	0.68 :	2.61 :	0.65 :	0.62 :	0.59 :	0.65 :	0.61 :	0.89 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.038:	0.045:	0.054:	0.063:	0.075:	0.096:	0.131:	0.196:	0.191:	0.361:	0.437:	0.425:	0.441:	0.503:	0.276:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.008:	0.011:	0.014:	0.017:	0.021:	0.026:	0.031:	0.029:	0.030:	0.030:	0.033:	0.020:	0.044:	0.032:	0.021:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.014:	:	0.026:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0002 :	0001 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.022:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.023:	0.024:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.024:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.025:	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:	0.032:	0.034:
Cc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.035:	0.036:	0.026:	0.028:	0.030:	0.031:	0.033:	0.035:	0.037:	0.039:	0.041:	0.028:	0.029:	0.031:	0.033:
Cc :	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.035:	0.037:	0.039:	0.041:	0.044:	0.047:	0.029:	0.031:	0.033:	0.035:	0.037:	0.040:	0.043:	0.046:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.055:	0.030:	0.032:	0.034:	0.037:	0.039:	0.042:	0.046:	0.049:	0.055:	0.061:	0.068:	0.031:	0.033:	0.036:
Cc :	0.011:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.006:	0.007:	0.007:
Фоп:	160 :	126 :	128 :	130 :	133 :	136 :	139 :	142 :	146 :	151 :	156 :	161 :	122 :	124 :	127 :
Uоп:	3.00 :	0.60 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.64 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.047:	0.024:	0.026:	0.028:	0.030:	0.032:	0.034:	0.037:	0.040:	0.046:	0.051:	0.057:	0.025:	0.027:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.007:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.004:	0.005:	0.006:	
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.039:	0.043:	0.047:	0.051:	0.056:	0.065:	0.075:	0.085:	0.032:	0.034:	0.037:	0.040:	0.044:	0.049:	0.054:
Cc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:
Фоп:	130 :	133 :	136 :	140 :	144 :	149 :	155 :	161 :	119 :	121 :	123 :	125 :	128 :	131 :	134 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.65 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.034:	0.037:	0.041:	0.046:	0.054:	0.063:	0.072:	0.025:	0.028:	0.030:	0.032:	0.035:	0.039:	0.043:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.060:	0.067:	0.079:	0.094:	0.111:	0.033:	0.035:	0.039:	0.043:	0.048:	0.053:	0.060:	0.069:	0.079:	0.093:
Cc :	0.012:	0.013:	0.016:	0.019:	0.022:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:
Фоп:	138 :	143 :	149 :	155 :	162 :	115 :	117 :	119 :	121 :	124 :	127 :	131 :	135 :	140 :	146 :
Uоп:	0.63 :	0.67 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.62 :	0.64 :	0.68 :	3.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.049:	0.055:	0.066:	0.079:	0.094:	0.026:	0.028:	0.031:	0.034:	0.038:	0.042:	0.048:	0.055:	0.065:	0.077:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.117:	0.147:	0.033:	0.036:	0.039:	0.043:	0.048:	0.054:	0.061:	0.070:	0.081:	0.097:	0.118:	0.149:	0.194:
Cc :	0.023:	0.029:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.024:	0.030:	0.039:
Фоп:	154 :	163 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	121 :	124 :	127 :	131 :	136 :	143 :	151 :	162 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.65 :	0.68 :	0.75 :	0.87 :	2.37 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.098:	0.125:	0.026:	0.029:	0.031:	0.034:	0.038:	0.043:	0.048:	0.055:	0.065:	0.079:	0.099:	0.129:	0.166:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.020:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:

x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.033:	0.037:	0.040:	0.044:	0.050:	0.056:	0.064:	0.073:	0.087:	0.105:	0.133:	0.177:	0.253:	0.034:	0.037:
Cc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.021:	0.027:	0.035:	0.051:	0.007:	0.007:
Фоп:	107 :	108 :	109 :	111 :	113 :	115 :	118 :	121 :	124 :	129 :	134 :	141 :	152 :	103 :	104 :
Uon:	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.66 :	0.69 :	0.73 :	0.78 :	0.59 :	0.59 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.027:	0.029:	0.032:	0.035:	0.039:	0.044:	0.050:	0.058:	0.069:	0.085:	0.110:	0.152:	0.223:	0.027:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.017:	0.019:	0.005:	0.006:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.041:	0.045:	0.050:	0.057:	0.065:	0.076:	0.090:	0.110:	0.139:	0.188:	0.281:	0.037:	0.041:	0.045:	0.051:
Cc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.028:	0.038:	0.056:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:
Фоп:	105 :	106 :	107 :	109 :	111 :	113 :	116 :	120 :	124 :	130 :	139 :	99 :	100 :	101 :	102 :
Uon:	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.63 :	0.61 :	0.61 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.58 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.035:	0.039:	0.044:	0.051:	0.059:	0.071:	0.087:	0.114:	0.159:	0.245:	0.029:	0.032:	0.035:	0.039:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.017:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.058:	0.066:	0.078:	0.093:	0.113:	0.143:	0.189:	0.278:	0.044:	0.049:	0.055:	0.062:	0.072:	0.084:	0.100:
Cc :	0.012:	0.013:	0.016:	0.019:	0.023:	0.029:	0.038:	0.056:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:
Фоп:	103 :	104 :	106 :	108 :	111 :	113 :	121 :	130 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :
Uon:	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.58 :	0.57 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.60 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.045:	0.051:	0.060:	0.072:	0.089:	0.115:	0.155:	0.234:	0.034:	0.038:	0.042:	0.048:	0.055:	0.064:	0.077:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.020:	0.023:	0.023:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.021:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.122:	0.151:	0.195:	0.270:	0.053:	0.061:	0.070:	0.082:	0.099:	0.120:	0.150:	0.194:	0.259:	0.065:	0.075:
Cc :	0.024:	0.030:	0.039:	0.054:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.020:	0.024:	0.030:	0.039:	0.052:	0.013:	0.015:
Фоп:	101 :	106 :	114 :	130 :	90 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	94 :	102 :	113 :	84 :	83 :
Uon:	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.67 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.62 :	0.65 :	0.65 :	0.58 :	0.58 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.095:	0.120:	0.160:	0.230:	0.041:	0.046:	0.053:	0.063:	0.075:	0.093:	0.117:	0.155:	0.216:	0.049:	0.057:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.027:	0.032:	0.041:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.024:	0.030:	0.039:	0.044:	0.013:	0.016:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.004:	:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	:	:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.088:	0.105:	0.128:	0.157:	0.200:	0.261:	0.082:	0.098:	0.120:	0.151:	0.198:	0.281:	0.270:	0.128:	0.163:
Cc :	0.018:	0.021:	0.026:	0.031:	0.040:	0.052:	0.016:	0.020:	0.024:	0.030:	0.040:	0.056:	0.054:	0.026:	0.033:
Фоп:	82 :	81 :	80 :	79 :	76 :	58 :	74 :	72 :	69 :	66 :	56 :	40 :	21 :	34 :	25 :
Uon:	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.63 :	0.65 :	0.50 :	0.59 :	0.60 :	0.62 :	0.64 :	0.66 :	0.65 :	0.72 :	0.70 :	0.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.066:	0.080:	0.098:	0.122:	0.159:	0.232:	0.062:	0.075:	0.092:	0.118:	0.157:	0.234:	0.238:	0.105:	0.138:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.018:	0.022:	0.027:	0.033:	0.040:	0.025:	0.017:	0.021:	0.025:	0.031:	0.037:	0.042:	0.029:	0.021:	0.022:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.209:	0.091:	0.104:	0.121:	0.145:	0.173:	0.076:	0.086:	0.102:	0.121:	0.136:	0.064:	0.072:	0.083:	0.095:
Cc :	0.042:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.027:	0.013:	0.014:	0.017:	0.019:
Фоп:	12 :	36 :	30 :	23 :	14 :	5 :	33 :	27 :	20 :	12 :	3 :	32 :	26 :	20 :	13 :
Uon:	1.00 :	0.66 :	0.70 :	0.76 :	2.71 :	3.00 :	0.65 :	0.69 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.64 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.183:	0.073:	0.085:	0.101:	0.120:	0.146:	0.061:	0.070:	0.083:	0.101:	0.115:	0.051:	0.058:	0.068:	0.079:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.016:	0.017:	0.017:	0.023:	0.024:	0.013:	0.014:	0.017:	0.018:	0.019:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.105:	0.055:	0.060:	0.068:	0.076:	0.093:	0.049:	0.052:	0.057:	0.062:	0.067:	0.044:	0.047:	0.050:	0.040:
Cc :	0.021:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.009:	0.009:	0.010:	0.008:
Фоп:	6 :	31 :	26 :	20 :	14 :	8 :	29 :	24 :	20 :	14 :	9 :	27 :	23 :	19 :	25 :
Uon:	3.00 :	0.62 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.61 :	0.62 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.61 :	0.62 :	3.00 :	0.61 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.088:	0.044:	0.049:	0.056:	0.063:	0.069:	0.039:	0.042:	0.047:	0.052:	0.056:	0.035:	0.037:	0.041:	0.032:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.015:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.042:	0.043:	0.037:	0.038:	0.024:	0.026:	0.026:	0.026:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.030:	0.030:
Cc :	0.008:	0.009:	0.007:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.030:	0.029:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.021:	0.020:	0.020:	0.023:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.022:	0.021:	0.021:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.030:	0.029:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.033:	0.031:	0.030:	0.028:	0.027:	0.025:	0.037:	0.035:	0.033:	0.031:	0.030:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.028:	0.044:	0.041:	0.039:	0.036:	0.034:	0.032:	0.063:	0.056:	0.052:	0.048:	0.045:	0.041:	0.038:	0.036:
Cc :	0.006:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.013:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:
Фоп:	228 :	212 :	215 :	219 :	222 :	225 :	227 :	201 :	206 :	210 :	215 :	219 :	222 :	226 :	228 :

```
Uon: 0.59 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 3.00 : 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.59 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.053: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.070: 0.063: 0.057: 0.053: 0.048: 0.044: 0.041: 0.100: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053: 0.048:
Cc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  198 :  206 :  212 :  218 :  222 :  227 :  230 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 3.00 : 0.70 : 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.058: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.033: 0.083: 0.069: 0.060: 0.053: 0.046: 0.042: 0.038:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.108: 0.092: 0.079: 0.069: 0.061: 0.054: 0.181: 0.142: 0.114: 0.094: 0.080: 0.070: 0.061: 0.252:
Cc : 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.050:
Фоп:  197 :  206 :  214 :  220 :  225 :  229 :  233 :  199 :  209 :  217 :  223 :  228 :  233 :  236 :  205 :
Uon: 2.61 : 0.75 : 0.68 : 0.64 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.83 : 0.72 : 0.68 : 0.64 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.109: 0.090: 0.075: 0.063: 0.054: 0.048: 0.042: 0.157: 0.119: 0.093: 0.076: 0.063: 0.055: 0.048: 0.220:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.139: 0.112: 0.093: 0.080: 0.069: 0.296: 0.197: 0.147: 0.117: 0.096: 0.081: 0.303: 0.209: 0.161:
Cc : 0.036: 0.028: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.059: 0.039: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.061: 0.042: 0.032:
Фоп:  215 :  223 :  228 :  233 :  237 :  240 :  213 :  224 :  234 :  237 :  242 :  245 :  222 :  231 :  240 :
Uon: 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.50 : 0.60 : 0.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.153: 0.114: 0.089: 0.073: 0.062: 0.054: 0.253: 0.164: 0.120: 0.092: 0.074: 0.062: 0.258: 0.173: 0.129:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.022: 0.021: 0.019: 0.020: 0.018: 0.016: 0.026: 0.027: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.020: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.020: 0.009: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.108: 0.091: 0.281: 0.202: 0.157: 0.127: 0.104: 0.251: 0.193: 0.150: 0.121: 0.284: 0.214: 0.169:
Cc : 0.026: 0.022: 0.018: 0.056: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021: 0.050: 0.039: 0.030: 0.024: 0.057: 0.043: 0.034:
Фоп:  246 :  249 :  252 :  222 :  240 :  251 :  258 :  259 :  249 :  261 :  266 :  268 :  304 :  289 :  284 :
Uon: 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.65 : 0.64 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.50 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.64 : 0.64 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.083: 0.070: 0.237: 0.164: 0.123: 0.098: 0.080: 0.220: 0.154: 0.117: 0.092: 0.246: 0.172: 0.133:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.018: 0.043: 0.037: 0.030: 0.024: 0.021: 0.031: 0.039: 0.031: 0.025: 0.032: 0.039: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:      : 0.001: 0.003: 0.004: 0.003:      : 0.001: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________:______:______:
 y=   -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.296: 0.214: 0.281:
Cc : 0.059: 0.043: 0.056:
Фоп:  315 :  303 :  319 :
Uon: 0.65 : 0.67 : 0.62 :
   :      :      :      :
Ви : 0.251: 0.174: 0.248:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.041: 0.037: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   100.1 м    Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.56125 доли ПДК  |
                                     |       0.11225 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                      и скорости ветра  0.61 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 ---|
|  1 |001201 6001| П |     0.0428|   0.503236 |  89.7  |  89.7 |  11.7460556  |
|  2 |001201 0001| Т |     0.0014|   0.031673 |   5.6  |  95.3 |  22.2669830  |
|                    В сумме =   0.534909     95.3                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.026346      4.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0001 Т     2.0  0.20 0.600  0.0188 180.0    89.0  -410.0                    1.0 1.00 0 0.0002311
001201 0002 Т     2.0  0.10 18.65  0.1465 460.0    95.0  -494.0                    1.0 1.00 0 0.0086700
001201 6001 П1    2.0                              30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0   5 1.0 1.00 0 0.0069620

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 0001|    0.00023|  Т |     0.022 |   0.64  |    10.5  |
|   2 |001201 0002|    0.00867|  Т |     0.074 |   1.79  |    42.1  |
|   3 |001201 6001|    0.00696|  П |     0.241 |   0.50  |    17.1  |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq =    0.01586 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.337135 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.79 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
```

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:06
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

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 [г/м.кв в год] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.017:	0.029:	0.043:	0.057:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.017:	0.023:
Фоп:	160 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	168 :	166 :	168 :	171 :	176 :	171 :	160 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	3.00 :	3.00 :	2.32 :	0.70 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.007:	0.009:	0.014:	0.023:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.008:	0.013:	0.019:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.003:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.078:	0.076:	0.080:	0.044:	0.026:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.031:	0.030:	0.032:	0.018:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	158 :	80 :	10 :	47 :	60 :	66 :	77 :	85 :	91 :	95 :	99 :	101 :	108 :	115 :	121 :
Uоп:	1.69 :	1.76 :	1.68 :	2.20 :	2.67 :	0.54 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.055:	0.071:	0.054:	0.036:	0.021:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.023:	0.004:	0.025:	0.008:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.067:	0.051:	0.036:	0.033:	0.023:	0.016:	0.011:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.027:	0.020:	0.015:	0.013:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	127 :	132 :	137 :	142 :	147 :	152 :	156 :	4 :	359 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.65 :	2.27 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.037:	0.027:	0.020:	0.018:	0.012:	0.009:	0.008:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.029:	0.023:	0.016:	0.015:	0.010:	0.007:	0.004:	0.003:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	:	:	:	:	:	:	:

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.024:	0.038:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.007:	0.010:	0.015:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.027:	0.016:	0.011:	0.009:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.011:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:
Cc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.020:	0.026:	0.035:	0.038:	0.035:	0.054:	0.064:	0.082:	0.083:	0.062:	0.039:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.011:	0.014:	0.015:	0.014:	0.021:	0.025:	0.033:	0.033:	0.025:	0.015:
Фоп:	234 :	239 :	246 :	255 :	267 :	270 :	296 :	326 :	348 :	340 :	342 :	312 :	192 :	188 :	184 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.56 :	2.67 :	2.42 :	2.35 :	3.00 :	2.07 :	1.67 :	1.72 :	1.67 :	0.69 :	2.37 :
Ви :	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.022:	0.028:	0.027:	0.020:	0.034:	0.038:	0.073:	0.059:	0.040:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.007:	0.011:	0.015:	0.019:	0.025:	0.009:	0.024:	0.020:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	:	:	0.003:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.009:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc :	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.018:	0.021:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.028:
Cc :	0.007:	0.009:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:	0.026:	0.033:	0.006:	0.007:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.013:	0.003:	0.003:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.037:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.012:	0.015:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.027:	0.035:	0.045:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.020:
Cc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.011:	0.014:	0.018:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.024:	0.032:	0.043:	0.057:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.020:	0.025:	0.034:	0.047:	0.066:	0.013:	0.015:
Cc :	0.010:	0.013:	0.017:	0.023:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.014:	0.019:	0.027:	0.005:	0.006:
Фоп:	109 :	114 :	121 :	134 :	92 :	92 :	93 :	93 :	94 :	97 :	99 :	102 :	109 :	86 :	85 :
Uоп:	2.76 :	2.50 :	2.25 :	1.98 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.56 :	2.70 :	2.44 :	2.17 :	1.73 :	0.50 :	0.51 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Bи :	0.019:	0.026:	0.035:	0.046:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.020:	0.028:	0.040:	0.057:	0.009:	0.011:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Bи :	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.004:	0.004:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.018:	0.021:	0.028:	0.037:	0.051:	0.069:	0.017:	0.020:	0.025:	0.033:	0.045:	0.060:	0.041:	0.023:	0.028:
Cc :	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.020:	0.028:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.024:	0.016:	0.009:	0.011:
Фоп:	84 :	84 :	83 :	82 :	78 :	71 :	76 :	74 :	71 :	66 :	57 :	41 :	15 :	32 :	21 :
Uоп:	0.54 :	0.58 :	2.64 :	2.37 :	2.12 :	1.74 :	0.53 :	0.56 :	2.71 :	2.47 :	2.21 :	1.71 :	2.35 :	2.85 :	2.76 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Bи :	0.012:	0.015:	0.023:	0.031:	0.044:	0.061:	0.012:	0.014:	0.020:	0.027:	0.038:	0.049:	0.027:	0.016:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Bи :	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.012:	0.014:	0.007:	0.009:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.034:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:
Cc :	0.014:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.017:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.007:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.005:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

```
~~~
```

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.014:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.047:	0.077:	0.038:	0.017:	0.010:	0.006:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.007:	0.012:	0.006:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	73 :	80 :	10 :	47 :	60 :	66 :	77 :	85 :	91 :	95 :	98 :	101 :	108 :	115 :	121 :
Uоп:	0.90 :	1.86 :	2.54 :	3.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.040:	0.074:	0.030:	0.015:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.007:	0.003:	0.008:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:	:	:	:	:	:
Ви :	:	:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.027:	0.018:	0.010:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.013:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.007:	0.010:	0.013:	0.013:	0.010:	0.020:	0.025:	0.067:	0.049:	0.025:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.010:	0.007:	0.004:	0.002:
Фоп:	235 :	239 :	246 :	255 :	267 :	271 :	296 :	325 :	348 :	340 :	342 :	312 :	300 :	190 :	184 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	3.00 :	3.00 :	1.92 :	0.88 :	0.55 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.010:	0.008:	0.014:	0.017:	0.062:	0.041:	0.013:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	6001 :	0002 :
Ви :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.006:	0.007:	0.005:	0.008:	0.010:	0.003:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0002 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	:	:	0.003:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.005:	0.006:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:

x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	562:	514:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.009:	0.012:	0.016:	0.025:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.010:	0.013:	0.020:	0.036:	0.004:	0.005:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.001:	0.001:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.006:	0.008:	0.010:	0.014:	0.022:	0.040:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.018:	0.028:	0.014:	0.008:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.010:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.002:	0.002:	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:
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=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
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=	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
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=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	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=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.011:
Cc :	0.001:	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:	0.002:

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.020:	0.015:	0.012:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.010:	0.008:	0.006:	0.030:	0.019:	0.013:	0.010:	0.008:	0.038:	0.020:	0.013:	0.010:	0.038:	0.023:	0.015:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.006:	0.003:	0.002:

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.026:	0.018:	0.017:
Cc :	0.004:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 71.9 м Y= -497.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07673 доли ПДК |
| 0.01151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 1.86 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
1	001201 0002	T	0.0011	0.073617	95.9	95.9	66.3215942
			В сумме =	0.073617	95.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.003109	4.1		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.

```
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001201 0001	Т	2.0	0.20	0.600	0.0188	180.0	89.0	-410.0				1.0	1.00	0	0.0041160
001201 0002	Т	2.0	0.10	18.65	0.1465	460.0	95.0	-494.0				1.0	1.00	0	0.0022200
001201 6001	П1	2.0				30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	1.0	1.00	0	0.1071070

```
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)
                  ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

 ------------------------------------------------------------------------------
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным           |
 |   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 0001|    0.00412|  Т |    0.126 |   0.64   |    10.5    |
 |   2 |001201 0002|    0.00222|  Т |    0.006 |   1.79   |    42.1    |
 |   3 |001201 6001|    0.10711|  П |    1.188 |   0.50   |    17.1    |
 |---------------------------------------------------------------------------|
 |    Суммарный Mq =    0.11344 г/с                                          |
 |    Сумма Cм по всем источникам =      1.319773 долей ПДК                  |
 |---------------------------------------------------------------------------|
 |     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.52 м/с                 |
 |___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:06
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (526)

            _____________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 [г/м.кв в год] |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
     |~~~~
```

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:
Cc :	0.016:	0.013:	0.012:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.018:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.017:	0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.041:	0.055:	0.081:	0.080:	0.148:	0.179:	0.178:	0.184:	0.217:	0.118:
Cc :	0.021:	0.025:	0.029:	0.035:	0.041:	0.051:	0.069:	0.102:	0.100:	0.185:	0.224:	0.222:	0.230:	0.272:	0.147:
Фоп:	237 :	242 :	250 :	259 :	271 :	274 :	291 :	318 :	347 :	330 :	332 :	332 :	311 :	192 :	187 :
Uon:	0.71 :	0.69 :	0.67 :	0.65 :	0.62 :	0.61 :	0.59 :	0.69 :	1.95 :	0.63 :	0.59 :	0.58 :	0.50 :	0.61 :	0.93 :
Ви :	0.016:	0.018:	0.022:	0.026:	0.030:	0.038:	0.053:	0.079:	0.077:	0.145:	0.176:	0.170:	0.123:	0.201:	0.110:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.007:	0.061:	0.015:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	:	0.001:	0.001:
Ки :	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.010:	0.011:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.009:
Cc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.011:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:
Cc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.013:	0.013:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:
Cc :	0.016:	0.016:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:
Cc :	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.020:	0.021:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.023:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.020:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.011:	0.012:	0.013:
Cc :	0.025:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.014:	0.015:	0.016:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.020:	0.023:	0.027:	0.031:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:
Cc :	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.025:	0.029:	0.034:	0.039:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.021:	0.024:	0.029:	0.034:	0.040:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:
Cc :	0.027:	0.030:	0.036:	0.043:	0.050:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.042:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.043:	0.054:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.043:	0.056:	0.072:
Cc :	0.053:	0.067:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.027:	0.031:	0.036:	0.043:	0.054:	0.069:	0.090:
Фоп:	153 :	163 :	110 :	112 :	113 :	115 :	117 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	150 :	161 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.75 :	0.77 :	0.81 :	0.88 :	1.02 :	1.49 :
Ви :	0.039:	0.050:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.026:	0.032:	0.040:	0.052:	0.067:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.037:	0.048:	0.066:	0.096:	0.012:	0.013:
Cc :	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.027:	0.032:	0.038:	0.047:	0.060:	0.082:	0.119:	0.015:	0.016:
Фоп:	106 :	108 :	109 :	110 :	112 :	114 :	117 :	119 :	123 :	127 :	133 :	140 :	152 :	102 :	103 :
Uon:	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.76 :	0.76 :	0.78 :	0.83 :	0.70 :	0.70 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.028:	0.034:	0.044:	0.061:	0.089:	0.011:	0.012:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.014:	0.016:	0.017:	0.020:	0.022:	0.026:	0.031:	0.038:	0.050:	0.070:	0.107:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:
Cc :	0.018:	0.019:	0.022:	0.024:	0.028:	0.032:	0.039:	0.048:	0.062:	0.087:	0.134:	0.016:	0.018:	0.019:	0.022:
Фоп:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	99 :	100 :	101 :
Uon:	0.69 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.68 :	0.68 :	0.61 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.035:	0.046:	0.064:	0.099:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.020:	0.023:	0.026:	0.032:	0.039:	0.051:	0.070:	0.107:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:
Cc :	0.025:	0.028:	0.033:	0.039:	0.049:	0.064:	0.087:	0.133:	0.019:	0.021:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.042:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	106 :	108 :	110 :	115 :	124 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :
Uon:	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.62 :	0.61 :	0.50 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.65 :	0.63 :

Вх	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.036:	0.046:	0.063:	0.094:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.026:	0.031:
Кн	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.012:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc	0.042:	0.053:	0.072:	0.104:	0.018:	0.020:	0.023:	0.027:	0.033:	0.040:	0.051:	0.068:	0.100:	0.022:	0.025:
Сс	0.052:	0.066:	0.090:	0.130:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.041:	0.050:	0.064:	0.085:	0.125:	0.027:	0.031:
Фоп:	98 :	96 :	95 :	83 :	90 :	90 :	89 :	89 :	89 :	88 :	84 :	77 :	55 :	83 :	82 :
Uоп:	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.65 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.65 :
Вх	0.038:	0.048:	0.065:	0.086:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.037:	0.047:	0.063:	0.088:	0.020:	0.023:
Кн	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вх	0.002:	0.004:	0.006:	0.018:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.012:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.000:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc	0.029:	0.034:	0.042:	0.053:	0.070:	0.099:	0.027:	0.032:	0.040:	0.050:	0.067:	0.099:	0.098:	0.044:	0.058:
Сс	0.036:	0.043:	0.053:	0.066:	0.087:	0.124:	0.034:	0.040:	0.049:	0.062:	0.084:	0.123:	0.123:	0.056:	0.073:
Фоп:	81 :	80 :	79 :	75 :	66 :	46 :	74 :	71 :	68 :	66 :	58 :	40 :	22 :	35 :	25 :
Uоп:	0.63 :	0.62 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.65 :	0.63 :	0.62 :	0.60 :	0.50 :	0.58 :	0.73 :	0.76 :	0.83 :
Вх	0.027:	0.032:	0.039:	0.049:	0.066:	0.094:	0.025:	0.030:	0.037:	0.047:	0.064:	0.094:	0.095:	0.042:	0.056:
Кн	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc	0.076:	0.031:	0.036:	0.043:	0.051:	0.061:	0.026:	0.030:	0.035:	0.042:	0.048:	0.022:	0.025:	0.029:	0.033:
Сс	0.095:	0.039:	0.045:	0.054:	0.063:	0.076:	0.033:	0.038:	0.044:	0.053:	0.060:	0.028:	0.031:	0.036:	0.041:
Фоп:	13 :	36 :	30 :	23 :	15 :	5 :	33 :	27 :	20 :	12 :	3 :	32 :	26 :	20 :	13 :
Uоп:	0.98 :	0.77 :	0.83 :	0.92 :	1.66 :	3.00 :	0.77 :	0.85 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.78 :	0.83 :	3.00 :	3.00 :
Вх	0.073:	0.029:	0.034:	0.041:	0.048:	0.058:	0.025:	0.028:	0.033:	0.040:	0.046:	0.021:	0.023:	0.027:	0.031:
Кн	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вх	0.002:	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:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc	0.037:	0.019:	0.021:	0.024:	0.027:	0.029:	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.016:	0.016:	0.017:	0.014:
Сс	0.046:	0.024:	0.026:	0.030:	0.033:	0.036:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.019:	0.020:	0.022:	0.018:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc	0.015:	0.015:	0.013:	0.014:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Сс	0.018:	0.019:	0.016:	0.017:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:
Сс	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.011:	0.010:
Сс	0.010:	0.010:	0.009:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.014:	0.013:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:
Сс	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc	0.010:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.023:	0.020:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:
Сс	0.013:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.028:	0.025:	0.023:	0.021:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.036:	0.030:	0.026:	0.023:	0.021:	0.018:	0.017:
Сс	0.036:	0.031:	0.028:	0.025:	0.023:	0.021:	0.020:	0.018:	0.045:	0.038:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc	0.048:	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.019:	0.068:	0.052:	0.041:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.095:
Сс	0.060:	0.049:	0.041:	0.035:	0.030:	0.026:	0.023:	0.084:	0.065:	0.051:	0.042:	0.035:	0.030:	0.026:	0.119:
Фоп:	198 :	207 :	215 :	221 :	226 :	230 :	234 :	200 :	211 :	218 :	225 :	230 :	234 :	237 :	206 :
Uоп:	1.30 :	0.90 :	0.81 :	0.76 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :	0.94 :	0.82 :	0.77 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :	0.70 :	0.73 :
Вх	0.044:	0.036:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.063:	0.048:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:	0.088:
Кн	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вх	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.006:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вх	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc	0.067:	0.050:	0.039:	0.032:	0.027:	0.024:	0.113:	0.074:	0.053:	0.040:	0.033:	0.027:	0.118:	0.078:	0.057:
Сс	0.083:	0.062:	0.049:	0.040:	0.034:	0.030:	0.141:	0.092:	0.066:	0.051:	0.041:	0.034:	0.147:	0.098:	0.071:
Фоп:	217 :	225 :	230 :	235 :	239 :	242 :	215 :	229 :	236 :	240 :	244 :	247 :	229 :	245 :	250 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.59 :	0.60 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.50 :	0.50 :	0.60 :
Вх	0.061:	0.046:	0.036:	0.030:	0.025:	0.022:	0.102:	0.067:	0.048:	0.037:	0.030:	0.025:	0.101:	0.070:	0.052:
Кн	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вх	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.010:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.016:	0.008:	0.005:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вх	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:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc	0.045:	0.036:	0.030:	0.109:	0.073:	0.054:	0.043:	0.035:	0.099:	0.068:	0.050:	0.040:	0.105:	0.074:	0.057:
Сс	0.056:	0.046:	0.038:	0.136:	0.091:	0.068:	0.053:	0.043:	0.124:	0.085:	0.063:	0.050:	0.131:	0.093:	0.071:

```
Фоп:  250 :  252 :  253 :  284 :  269 :  261 :  260 :  261 :  299 :  279 :  273 :  270 :  307 :  292 :  283 :
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.033: 0.028: 0.090: 0.066: 0.050: 0.039: 0.032: 0.091: 0.063: 0.047: 0.037: 0.100: 0.071: 0.054:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.009: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~
```

x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.255:	0.166:	0.102:	0.094:	0.062:	0.042:	0.030:	0.026:
Cc :	0.059:	0.056:	0.052:	0.050:	0.048:	0.045:	0.042:	1.273:	0.830:	0.512:	0.469:	0.312:	0.211:	0.149:	0.130:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	141 :	147 :	151 :	156 :	12 :	0 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uon:	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.61 :	0.93 :	2.86 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.252:	0.164:	0.100:	0.092:	0.061:	0.041:	0.029:	0.025:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.022:	0.018:	0.016:	0.015:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.037:	0.055:	0.098:	0.010:	0.010:	0.011:
Cc :	0.112:	0.088:	0.080:	0.073:	0.075:	0.087:	0.100:	0.120:	0.147:	0.184:	0.274:	0.489:	0.050:	0.050:	0.054:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	35 :	37 :	39 :	43 :	40 :	34 :	175 :	177 :	182 :
Uon:	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.74 :	0.73 :	0.69 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :
Ви :	0.022:	0.017:	0.015:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.023:	0.028:	0.036:	0.053:	0.096:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	:	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0001 :	0001 :	:	:	:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.012:	0.013:	0.012:	0.014:	0.016:	0.017:	0.018:	0.016:	0.013:	0.011:	0.083:	0.048:	0.031:	0.023:	0.018:
Cc :	0.058:	0.063:	0.062:	0.072:	0.078:	0.084:	0.089:	0.078:	0.066:	0.057:	0.414:	0.239:	0.156:	0.114:	0.092:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	196 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	185 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uon:	0.76 :	0.77 :	0.76 :	0.77 :	0.79 :	3.00 :	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.76 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.77 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.080:	0.046:	0.030:	0.022:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	0.000:	:	:	0.000:	:	:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	0001 :	:	:	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	:	:	:	:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:
Cc :	0.076:	0.064:	0.056:	0.049:	0.046:	0.043:	0.041:	0.043:	0.045:	0.048:	0.050:	0.057:	0.064:	0.074:	0.087:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.039:	0.050:	0.067:	0.100:	0.098:	0.183:	0.222:	0.217:	0.223:	0.261:	0.142:
Cc :	0.101:	0.119:	0.141:	0.166:	0.195:	0.248:	0.337:	0.501:	0.489:	0.915:	1.110:	1.086:	1.117:	1.307:	0.711:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	259 :	270 :	274 :	291 :	318 :	347 :	330 :	332 :	331 :	197 :	193 :	188 :
Uon:	0.71 :	0.70 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.59 :	0.69 :	1.96 :	0.63 :	0.59 :	0.57 :	0.58 :	0.60 :	0.92 :
Ви :	0.019:	0.023:	0.027:	0.032:	0.038:	0.048:	0.066:	0.099:	0.096:	0.181:	0.220:	0.213:	0.222:	0.252:	0.138:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.001:	0.009:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Cc :	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.050:	0.047:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
Cc :	0.048:	0.049:	0.051:	0.052:	0.053:	0.053:	0.049:	0.050:	0.052:	0.053:	0.055:	0.056:	0.057:	0.050:	0.052:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:
Cc :	0.054:	0.056:	0.057:	0.059:	0.060:	0.061:	0.052:	0.054:	0.057:	0.059:	0.061:	0.063:	0.065:	0.066:	0.054:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:
Cc :	0.056:	0.058:	0.061:	0.063:	0.066:	0.068:	0.070:	0.072:	0.055:	0.058:	0.061:	0.064:	0.067:	0.070:	0.074:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.015:	0.016:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:
Cc :	0.076:	0.079:	0.058:	0.061:	0.064:	0.068:	0.072:	0.076:	0.080:	0.084:	0.088:	0.060:	0.063:	0.067:	0.071:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.020:	0.022:
Cc :	0.075:	0.079:	0.084:	0.089:	0.094:	0.102:	0.062:	0.066:	0.070:	0.075:	0.080:	0.086:	0.093:	0.099:	0.110:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.024:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.021:	0.024:	0.027:	0.030:	0.013:	0.014:	0.015:
Cc :	0.120:	0.064:	0.068:	0.073:	0.078:	0.084:	0.091:	0.098:	0.107:	0.119:	0.133:	0.149:	0.066:	0.071:	0.077:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:
Cc :	0.083:	0.091:	0.099:	0.109:	0.121:	0.140:	0.162:	0.186:	0.068:	0.073:	0.079:	0.086:	0.094:	0.103:	0.115:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.026:	0.029:	0.034:	0.041:	0.049:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.041:
Cc :	0.129:	0.145:	0.172:	0.205:	0.243:	0.069:	0.075:	0.082:	0.090:	0.100:	0.112:	0.127:	0.146:	0.171:	0.204:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.051:	0.065:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.020:	0.023:	0.025:	0.029:	0.034:	0.042:	0.052:	0.067:	0.087:
Cc :	0.256:	0.324:	0.070:	0.076:	0.083:	0.091:	0.101:	0.113:	0.127:	0.147:	0.172:	0.208:	0.259:	0.335:	0.434:
Фоп:	153 :	163 :	111 :	112 :	114 :	115 :	118 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	150 :	161 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.88 :	1.00 :	1.37 :

Ви :	0.049:	0.063:	0.013:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.028:	0.033:	0.040:	0.050:	0.065:	0.084:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:
Ки :	:	0002 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.021:	0.023:	0.026:	0.031:	0.036:	0.045:	0.057:	0.079:	0.115:	0.014:	0.015:
Сс :	0.071:	0.077:	0.084:	0.092:	0.103:	0.115:	0.132:	0.153:	0.181:	0.223:	0.287:	0.394:	0.577:	0.071:	0.077:
Фоп:	107 :	108 :	109 :	110 :	112 :	114 :	117 :	120 :	123 :	127 :	133 :	140 :	152 :	102 :	103 :
Uon:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.76 :	0.76 :	0.80 :	0.83 :	0.71 :	0.71 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.035:	0.043:	0.055:	0.076:	0.112:	0.014:	0.015:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	:	:
Ки :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	:	:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.027:	0.031:	0.037:	0.046:	0.060:	0.083:	0.128:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:
Сс :	0.085:	0.093:	0.104:	0.117:	0.134:	0.156:	0.186:	0.230:	0.299:	0.417:	0.642:	0.077:	0.084:	0.093:	0.104:
Фоп:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	99 :	100 :	101 :
Uon:	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.63 :	0.60 :	0.70 :	0.69 :	0.70 :	0.69 :
Ви :	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.026:	0.030:	0.036:	0.044:	0.057:	0.080:	0.123:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	:	0.000:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.024:	0.027:	0.032:	0.038:	0.047:	0.061:	0.083:	0.125:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.029:	0.034:	0.040:
Сс :	0.118:	0.135:	0.158:	0.189:	0.234:	0.304:	0.414:	0.625:	0.090:	0.100:	0.111:	0.126:	0.145:	0.169:	0.202:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	107 :	108 :	110 :	113 :	125 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	98 :
Uon:	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.65 :	0.62 :	0.50 :	0.50 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.64 :
Ви :	0.023:	0.026:	0.030:	0.036:	0.045:	0.058:	0.079:	0.118:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.039:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.007:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
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:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.050:	0.063:	0.085:	0.119:	0.022:	0.024:	0.028:	0.033:	0.039:	0.048:	0.061:	0.082:	0.117:	0.026:	0.030:
Сс :	0.249:	0.316:	0.427:	0.597:	0.108:	0.122:	0.140:	0.164:	0.196:	0.242:	0.305:	0.410:	0.587:	0.130:	0.149:
Фоп:	99 :	99 :	99 :	122 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	88 :	80 :	57 :	83 :	82 :
Uon:	0.62 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.67 :	0.66 :
Ви :	0.048:	0.061:	0.082:	0.118:	0.021:	0.023:	0.027:	0.031:	0.038:	0.046:	0.059:	0.079:	0.111:	0.025:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.007:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	0.000:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	0002 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.035:	0.041:	0.051:	0.064:	0.085:	0.121:	0.033:	0.039:	0.048:	0.061:	0.082:	0.121:	0.121:	0.054:	0.071:
Сс :	0.174:	0.207:	0.253:	0.318:	0.423:	0.605:	0.163:	0.194:	0.239:	0.303:	0.409:	0.604:	0.606:	0.271:	0.355:
Фоп:	81 :	80 :	79 :	76 :	66 :	48 :	74 :	72 :	69 :	66 :	59 :	44 :	23 :	35 :	26 :
Uon:	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.65 :	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.73 :	0.77 :	0.84 :
Ви :	0.033:	0.040:	0.049:	0.062:	0.082:	0.118:	0.031:	0.037:	0.046:	0.059:	0.080:	0.119:	0.119:	0.053:	0.069:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.093:	0.038:	0.044:	0.052:	0.062:	0.075:	0.032:	0.036:	0.043:	0.052:	0.059:	0.027:	0.030:	0.035:	0.040:
Сс :	0.467:	0.189:	0.221:	0.261:	0.309:	0.374:	0.159:	0.182:	0.214:	0.258:	0.295:	0.135:	0.150:	0.174:	0.201:
Фоп:	13 :	36 :	30 :	24 :	15 :	5 :	33 :	27 :	20 :	12 :	3 :	32 :	26 :	20 :	13 :
Uon:	0.98 :	0.77 :	0.84 :	0.94 :	1.56 :	3.00 :	0.79 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.80 :	0.84 :	3.00 :	3.00 :
Ви :	0.092:	0.037:	0.043:	0.051:	0.060:	0.073:	0.031:	0.035:	0.042:	0.050:	0.058:	0.026:	0.029:	0.034:	0.039:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:	0.000:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	0001 :	0002 :	0002 :	:	:	0002 :	0002 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.045:	0.023:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:	0.021:	0.022:	0.024:	0.027:	0.029:	0.019:	0.020:	0.021:	0.017:
Сс :	0.225:	0.116:	0.127:	0.144:	0.162:	0.177:	0.103:	0.110:	0.121:	0.133:	0.144:	0.094:	0.099:	0.105:	0.086:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.018:	0.019:	0.016:	0.016:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Сс :	0.089:	0.093:	0.079:	0.082:	0.053:	0.057:	0.057:	0.057:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.066:	0.066:	0.066:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:
Сс :	0.065:	0.064:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.070:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.046:	0.045:	0.044:	0.051:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.010:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.013:	0.012:
Сс :	0.049:	0.047:	0.045:	0.055:	0.053:	0.051:	0.049:	0.047:	0.059:	0.057:	0.054:	0.052:	0.049:	0.065:	0.062:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:
Сс :	0.059:	0.056:	0.054:	0.052:	0.072:	0.068:	0.064:	0.061:	0.058:	0.055:	0.080:	0.076:	0.071:	0.067:	0.064:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.012:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.027:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:
Сс :	0.060:	0.095:	0.088:	0.082:	0.077:	0.072:	0.068:	0.136:	0.121:	0.112:	0.103:	0.095:	0.088:	0.082:	0.076:

```
~~~
```

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.015:	0.022:
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=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.021:	0.020:	0.022:	0.008:	0.005:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.025:	0.016:	0.010:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.009:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.010:	0.009:	0.018:	0.022:	0.021:	0.022:	0.025:	0.014:
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=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.005:	0.006:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	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=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:

x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.012:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.008:	0.012:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.002:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.012:	0.005:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.009:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
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=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.011:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.008:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.013:	0.009:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.012:	0.009:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.012:	0.009:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 88.5 м Y= -621.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02472 доли ПДК |
| 0.00049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 0.60 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	001201 6001	П	0.00021000	0.024719	100.0	100.0	117.7105179
	В сумме =			0.024719	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:07
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                      30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.0625000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                  ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|    0.06250|  П |    4.334 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.06250 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =       4.333508 долей ПДК        |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

                  _____Расшифровка_обозначений_____
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
                 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
                 | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с     ]  |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:   -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:    -2:    36:    75:    66:    57:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.048: 0.066: 0.095: 0.150: 0.257: 0.455: 0.646:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.030: 0.051: 0.091: 0.129:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  152 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.99 : 0.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -418:  -498:  -578:  -591:  -603:  -616:  -571:  -525:  -480:  -434:  -389:  -343:  -256:  -169:   -81:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     64:    72:    80:    -8:   -96:  -184:  -256:  -327:  -399:  -470:  -542:  -613:  -599:  -585:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.614: 0.595: 0.656: 0.248: 0.144: 0.097: 0.079: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035:
Cc : 0.123: 0.119: 0.131: 0.050: 0.029: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  150 :   21 :   18 :   57 :   62 :   65 :   75 :   83 :   89 :   93 :   97 :  100 :  107 :  114 :  120 :
Uоп: 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.50 : 0.64 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=      6:    93:   180:   267:   354:   441:   528:  -621:  -671:  -722:  -735:  -799:  -873:  -947:  -969:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -557:  -542:  -528:  -485:  -442:  -399:  -356:    88:   100:   112:   110:   132:   102:    72:    22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.736: 0.477: 0.293: 0.268: 0.178: 0.120: 0.085: 0.074:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.147: 0.095: 0.059: 0.054: 0.036: 0.024: 0.017: 0.015:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  142 :  147 :  151 :  156 :   13 :    1 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.60 : 0.92 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:  -488:  -488:  -427:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.050: 0.045: 0.041: 0.043: 0.049: 0.057: 0.068: 0.083: 0.104: 0.156: 0.281: 0.028: 0.028: 0.030:
Cc : 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.031: 0.056: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:   14 :   18 :   21 :   26 :   30 :   35 :   37 :   40 :   44 :   40 :   34 :  175 :  177 :  182 :
Uоп: 3.00 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.69 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.035: 0.035: 0.040: 0.044: 0.047: 0.050: 0.044: 0.037: 0.032: 0.233: 0.135: 0.088: 0.064: 0.052:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.047: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010:
Фоп:  187 :  193 :  195 :  196 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  185 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 3.00 : 3.00 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.036: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049:
Cc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -184:  -257:  -330:  -403:  -477:  -494:  -569:  -644:  -719:  -631:  -614:  -518:  -423:  -327:  -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    511:   474:   436:   399:   362:   308:   252:   197:   141:   145:   133:   122:   111:   100:   105:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.067: 0.079: 0.093: 0.110: 0.139: 0.192: 0.287: 0.280: 0.528: 0.641: 0.621: 0.648: 0.735: 0.402:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.038: 0.057: 0.056: 0.106: 0.128: 0.124: 0.130: 0.147: 0.080:
Фоп:  237 :  242 :  249 :  258 :  270 :  273 :  290 :  317 :  347 :  330 :  332 :  331 :  197 :  193 :  188 :
Uоп: 0.72 : 0.70 : 0.68 : 0.65 : 0.64 : 0.61 : 0.59 : 0.69 : 1.96 : 0.63 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.60 : 0.91 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:  -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    418:   418:   418:   418:   418:   418:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   319:   319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -316:  -269:  -222:  -174:  -127:   -80:  -385:  -335:  -285:  -236:  -186:  -136:   -86:  -413:  -366:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.028: 0.029:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    319:   319:   319:   319:   319:   319:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   221:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -320:  -273:  -226:  -180:  -133:   -87:  -435:  -386:  -337:  -288:  -239:  -190:  -142:   -93:  -462:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.030:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   172:   172:   172:   172:   172:   172:   172:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -415:  -369:  -323:  -276:  -230:  -184:  -137:   -91:  -481:  -432:  -384:  -335:  -287:  -238:  -189:
```

Qc :	0.032:	0.033:	0.034:	0.036:	0.037:	0.038:	0.040:	0.041:	0.031:	0.033:	0.034:	0.036:	0.038:	0.040:	0.041:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.043:	0.045:	0.032:	0.034:	0.036:	0.038:	0.040:	0.043:	0.045:	0.047:	0.050:	0.034:	0.036:	0.038:	0.040:
Cc :	0.009:	0.009:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.042:	0.045:	0.047:	0.050:	0.053:	0.057:	0.035:	0.037:	0.040:	0.042:	0.045:	0.049:	0.052:	0.056:	0.062:
Cc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:
Фоп:	142 :	145 :	149 :	153 :	157 :	161 :	129 :	131 :	134 :	137 :	140 :	143 :	147 :	151 :	155 :
Uоп:	0.76 :	0.78 :	0.78 :	0.81 :	3.00 :	3.00 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.78 :	0.79 :	3.00 :	3.00 :

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.068:	0.036:	0.038:	0.041:	0.044:	0.047:	0.051:	0.055:	0.060:	0.067:	0.075:	0.084:	0.037:	0.040:	0.043:
Cc :	0.014:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.007:	0.008:	0.009:
Фоп:	160 :	126 :	128 :	130 :	133 :	135 :	139 :	142 :	146 :	150 :	155 :	161 :	122 :	124 :	127 :
Uоп:	3.00 :	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.77 :	0.78 :	0.82 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.047:	0.051:	0.056:	0.062:	0.068:	0.079:	0.092:	0.105:	0.038:	0.041:	0.044:	0.048:	0.053:	0.058:	0.064:
Cc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:
Фоп:	129 :	132 :	136 :	140 :	144 :	149 :	154 :	161 :	118 :	120 :	122 :	125 :	127 :	130 :	134 :
Uоп:	0.75 :	0.76 :	0.77 :	0.79 :	0.83 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.78 :

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.072:	0.082:	0.097:	0.116:	0.137:	0.039:	0.042:	0.046:	0.051:	0.056:	0.063:	0.071:	0.082:	0.096:	0.114:
Cc :	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.027:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:
Фоп:	138 :	143 :	148 :	154 :	162 :	115 :	116 :	118 :	121 :	123 :	126 :	130 :	134 :	139 :	145 :
Uоп:	0.80 :	0.85 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.79 :	0.84 :	0.94 :

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.144:	0.183:	0.039:	0.043:	0.046:	0.051:	0.056:	0.063:	0.071:	0.082:	0.096:	0.117:	0.146:	0.189:	0.245:
Cc :	0.029:	0.037:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.029:	0.038:	0.049:
Фоп:	153 :	163 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	150 :	161 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.88 :	0.97 :	1.33 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.040:	0.043:	0.047:	0.052:	0.058:	0.065:	0.074:	0.085:	0.102:	0.125:	0.161:	0.222:	0.326:	0.040:	0.043:
Cc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.025:	0.032:	0.044:	0.065:	0.008:	0.009:
Фоп:	107 :	108 :	109 :	111 :	112 :	114 :	117 :	120 :	123 :	127 :	133 :	140 :	151 :	103 :	103 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.71 :	0.71 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.047:	0.052:	0.058:	0.066:	0.075:	0.087:	0.104:	0.128:	0.167:	0.233:	0.360:	0.043:	0.047:	0.052:	0.058:
Cc :	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.021:	0.026:	0.033:	0.047:	0.072:	0.009:	0.009:	0.010:	0.012:
Фоп:	104 :	106 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.67 :	0.63 :	0.60 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.066:	0.076:	0.088:	0.105:	0.131:	0.170:	0.230:	0.343:	0.051:	0.056:	0.062:	0.071:	0.081:	0.094:	0.113:
Cc :	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.026:	0.034:	0.046:	0.069:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:
Фоп:	102 :	104 :	105 :	107 :	109 :	111 :	115 :	126 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	99 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.50 :	0.50 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.64 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.139:	0.177:	0.238:	0.344:	0.060:	0.079:	0.092:	0.110:	0.135:	0.172:	0.231:	0.328:	0.073:	0.084:	
Cc :	0.028:	0.035:	0.048:	0.069:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:	0.027:	0.034:	0.046:	0.066:	0.015:	0.017:
Фоп:	99 :	100 :	104 :	123 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	91 :	116 :	83 :	83 :
Uоп:	0.62 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.67 :	0.66 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.097:	0.116:	0.143:	0.180:	0.241:	0.344:	0.091:	0.109:	0.135:	0.172:	0.234:	0.346:	0.348:	0.154:	0.203:
Cc :	0.019:	0.023:	0.029:	0.036:	0.048:	0.069:	0.018:	0.022:	0.027:	0.034:	0.047:	0.069:	0.070:	0.031:	0.041:
Фоп:	82 :	81 :	80 :	78 :	70 :	48 :	74 :	72 :	70 :	66 :	63 :	45 :	23 :	35 :	26 :
Uоп:	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.73 :	0.79 :	0.85 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.268:	0.107:	0.126:	0.149:	0.176:	0.213:	0.090:	0.103:	0.122:	0.147:	0.168:	0.076:	0.085:	0.099:	0.115:
Cc :	0.054:	0.021:	0.025:	0.030:	0.035:	0.043:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.034:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:
Фоп:	13 :	37 :	31 :	24 :	15 :	5 :	34 :	32 :	20 :	12 :	3 :	32 :	27 :	20 :	13 :
Uоп:	1.00 :	0.81 :	0.86 :	0.95 :	1.31 :	3.00 :	0.81 :	0.88 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.80 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.128:	0.066:	0.072:	0.081:	0.092:	0.101:	0.058:	0.062:	0.069:	0.076:	0.082:	0.053:	0.056:	0.060:	0.048:
Cc :	0.026:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.011:	0.011:	0.012:	0.010:
Фоп:	6 :	31 :	26 :	21 :	14 :	8 :	29 :	25 :	20 :	15 :	9 :	27 :	23 :	19 :	25 :
Uоп:	3.00 :	0.81 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.79 :	0.82 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.78 :	0.80 :	3.00 :	0.77 :

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.050:	0.052:	0.045:	0.046:	0.030:	0.032:	0.032:	0.032:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	21 :	18 :	23 :	19 :	178 :	177 :	179 :	182 :	177 :	180 :	183 :	186 :	177 :	180 :	184 :
Uоп:	0.79 :	0.81 :	0.78 :	0.78 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.037:	0.036:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.044:	0.045:	0.044:	0.044:	0.026:	0.025:	0.025:	0.028:
Cc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.028:	0.037:	0.035:

```
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
Qc : 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
Qc : 0.034: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040: 0.038: 0.077: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043:
Cc : 0.007: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп:  228 :  212 :  216 :  219 :  222 :  225 :  228 :  201 :  206 :  211 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :
Uon: 0.73 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 3.00 : 0.83 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
Qc : 0.097: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057: 0.053: 0.049: 0.122: 0.102: 0.089: 0.078: 0.069: 0.062: 0.056:
Cc : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  199 :  206 :  213 :  218 :  223 :  227 :  231 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.82 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 3.00 : 0.89 : 0.82 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
Qc : 0.162: 0.133: 0.110: 0.093: 0.081: 0.071: 0.063: 0.229: 0.175: 0.137: 0.112: 0.094: 0.081: 0.071: 0.322:
Cc : 0.032: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.064:
Фоп:  198 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  233 :  200 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  237 :  206 :
Uon: 1.10 : 0.91 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
Qc : 0.224: 0.167: 0.132: 0.108: 0.092: 0.079: 0.372: 0.244: 0.176: 0.135: 0.109: 0.091: 0.377: 0.257: 0.190:
Cc : 0.045: 0.033: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.074: 0.049: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.075: 0.051: 0.038:
Фоп:  218 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  219 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  222 :  238 :  246 :
Uon: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
Qc : 0.150: 0.122: 0.102: 0.353: 0.244: 0.182: 0.144: 0.117: 0.331: 0.232: 0.172: 0.135: 0.366: 0.259: 0.196:
Cc : 0.030: 0.024: 0.020: 0.071: 0.049: 0.036: 0.029: 0.023: 0.066: 0.046: 0.034: 0.027: 0.073: 0.052: 0.039:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  227 :  249 :  258 :  259 :  260 :  296 :  270 :  269 :  269 :  306 :  289 :  280 :
Uon: 0.61 : 0.64 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
 x=    169:   210:   176:
Qc : 0.371: 0.260: 0.365:
Cc : 0.074: 0.052: 0.073:
Фоп:  309 :  295 :  315 :
Uon: 0.50 : 0.50 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    88.5 м    Y=  -621.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.73569 доли ПДК  |
                                     |      0.14714 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    13 град.
                        и скорости ветра  0.60 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 |001201 6001| П |     0.0625|   0.735691 | 100.0  | 100.0 |  11.7710495  |
|                            В сумме =   0.735691    100.0                     |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025       Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Примесь   :0621 - Метилбензол (353)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                      30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.0577000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025       Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0621 - Метилбензол (353)
                 ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|    0.05770|  П |    1.334 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.05770 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      1.333565 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025       Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :0621 - Метилбензол (353)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025       Расчет проводился 15.01.2025 21:07
      Примесь   :0621 - Метилбензол (353)

            ____________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=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uon,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.015:	0.020:	0.029:	0.046:	0.079:	0.140:	0.199:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.018:	0.028:	0.047:	0.084:	0.119:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	152 :
Uon:	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.77 :	0.78 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.99 :	0.58 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.189:	0.183:	0.202:	0.076:	0.044:	0.030:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.113:	0.110:	0.121:	0.046:	0.026:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:
Фоп:	150 :	21 :	18 :	57 :	62 :	65 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	114 :	120 :
Uon:	0.55 :	0.56 :	0.58 :	0.50 :	0.64 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.226:	0.147:	0.090:	0.082:	0.055:	0.037:	0.026:	0.023:
Cc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.136:	0.088:	0.054:	0.049:	0.033:	0.022:	0.016:	0.014:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	142 :	147 :	151 :	156 :	13 :	1 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uon:	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.60 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.020:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.015:	0.017:	0.021:	0.025:	0.032:	0.048:	0.086:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.012:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.015:	0.019:	0.029:	0.052:	0.005:	0.005:	0.006:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	35 :	37 :	40 :	44 :	40 :	34 :	175 :	177 :	182 :
Uon:	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.77 :	0.75 :	0.74 :	0.69 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.011:	0.010:	0.072:	0.041:	0.027:	0.020:	0.016:
Cc :	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.043:	0.025:	0.016:	0.012:	0.010:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	196 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	185 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uon:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.81 :	3.00 :	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.78 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:
Cc :	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.017:	0.021:	0.024:	0.029:	0.034:	0.043:	0.059:	0.088:	0.086:	0.163:	0.197:	0.191:	0.199:	0.226:	0.124:
Cc :	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.020:	0.026:	0.036:	0.053:	0.052:	0.098:	0.118:	0.115:	0.120:	0.136:	0.074:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	290 :	317 :	347 :	330 :	332 :	331 :	197 :	193 :	188 :
Uon:	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.61 :	0.59 :	0.69 :	1.96 :	0.63 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.60 :	0.91 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.009:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.013:	0.014:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:
Cc :	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.018:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.021:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.021:	0.023:	0.026:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Cc :	0.013:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.007:	0.007:	0.008:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:
Cc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.022:	0.025:	0.030:	0.036:	0.042:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.035:
Cc :	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.044:	0.056:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.036:	0.045:	0.058:	0.076:
Cc :	0.027:	0.034:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.027:	0.035:	0.045:
Фоп:	153 :	163 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	150 :	161 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.88 :	0.97 :	1.33 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.031:	0.038:	0.050:	0.068:	0.100:	0.012:	0.013:
Cc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.030:	0.041:	0.060:	0.007:	0.008:
Φon:	107 :	108 :	109 :	111 :	112 :	114 :	117 :	120 :	123 :	127 :	133 :	140 :	151 :	103 :	103 :
Uon:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.71 :	0.71 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.040:	0.051:	0.072:	0.111:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:
Cc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.024:	0.031:	0.043:	0.066:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:
Φon:	104 :	106 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uon:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.67 :	0.63 :	0.60 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.040:	0.052:	0.071:	0.106:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.035:
Cc :	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.024:	0.031:	0.043:	0.063:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.021:
Φon:	102 :	104 :	105 :	107 :	109 :	111 :	115 :	126 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	99 :
Uon:	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.50 :	0.50 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.64 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.043:	0.054:	0.073:	0.106:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:	0.042:	0.053:	0.071:	0.101:	0.022:	0.026:
Cc :	0.026:	0.033:	0.044:	0.064:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.025:	0.032:	0.043:	0.061:	0.013:	0.015:
Φon:	99 :	100 :	104 :	123 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	91 :	116 :	83 :	83 :
Uon:	0.62 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.67 :	0.66 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.030:	0.036:	0.044:	0.055:	0.074:	0.106:	0.028:	0.034:	0.041:	0.053:	0.072:	0.107:	0.107:	0.047:	0.062:
Cc :	0.018:	0.021:	0.026:	0.033:	0.044:	0.064:	0.017:	0.020:	0.025:	0.032:	0.043:	0.064:	0.064:	0.028:	0.037:
Φon:	82 :	81 :	80 :	78 :	70 :	48 :	74 :	72 :	70 :	66 :	63 :	45 :	23 :	35 :	26 :
Uon:	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.73 :	0.79 :	0.85 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.082:	0.033:	0.039:	0.046:	0.054:	0.066:	0.028:	0.032:	0.037:	0.045:	0.052:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:
Cc :	0.049:	0.020:	0.023:	0.027:	0.033:	0.039:	0.017:	0.019:	0.022:	0.027:	0.031:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:
Φon:	13 :	37 :	31 :	24 :	15 :	5 :	34 :	28 :	20 :	12 :	3 :	32 :	27 :	20 :	13 :
Uon:	1.00 :	0.81 :	0.86 :	0.95 :	1.31 :	3.00 :	0.81 :	0.88 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.80 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.039:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.018:	0.019:	0.021:	0.023:	0.025:	0.016:	0.017:	0.018:	0.015:
Cc :	0.024:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.010:	0.010:	0.011:	0.009:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.016:	0.016:	0.014:	0.014:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.009:	0.010:	0.008:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.007:	0.006:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.010:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.024:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:
Cc :	0.006:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.030:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.038:	0.031:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:
Cc :	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.050:	0.041:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.071:	0.054:	0.042:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.099:
Cc :	0.030:	0.025:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.042:	0.032:	0.025:	0.021:	0.017:	0.015:	0.013:	0.059:
Φon:	198 :	207 :	215 :	221 :	226 :	230 :	233 :	200 :	211 :	218 :	224 :	229 :	233 :	237 :	206 :
Uon:	1.10 :	0.91 :	0.82 :	0.77 :	0.75 :	0.73 :	0.72 :	0.94 :	0.82 :	0.77 :	0.75 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.069:	0.051:	0.040:	0.033:	0.028:	0.024:	0.114:	0.075:	0.054:	0.042:	0.034:	0.028:	0.116:	0.079:	0.059:
Cc :	0.041:	0.031:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.069:	0.045:	0.032:	0.025:	0.020:	0.017:	0.070:	0.047:	0.035:
Φon:	218 :	225 :	230 :	235 :	238 :	241 :	219 :	230 :	235 :	240 :	243 :	246 :	222 :	238 :	246 :
Uon:	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.55 :	0.58 :	0.63 :	0.65 :	0.66 :	0.67 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.046:	0.037:	0.031:	0.109:	0.075:	0.056:	0.044:	0.036:	0.102:	0.071:	0.053:	0.041:	0.112:	0.080:	0.060:
Cc :	0.028:	0.022:	0.019:	0.065:	0.045:	0.034:	0.027:	0.022:	0.061:	0.043:	0.032:	0.025:	0.067:	0.048:	0.036:
Φon:	249 :	251 :	253 :	227 :	249 :	258 :	259 :	260 :	296 :	270 :	269 :	269 :	306 :	289 :	280 :
Uon:	0.61 :	0.64 :	0.65 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :	0.63 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.114:	0.080:	0.112:
Cc :	0.069:	0.048:	0.067:
Φon:	309 :	295 :	315 :
Uon:	0.50 :	0.50 :	0.59 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 88.5 м Y= -621.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22640 доли ПДК |
| 0.13584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001201 6001	П	0.0577	0.226397	100.0	100.0	3.9236836
			В сумме =	0.226397	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:08
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
001201 6001	П1	2.0			30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	3.0	1.00	0	0.0000017	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	п/п-	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	001201 6001	0.00000170	П	7.072	0.50	8.5
Суммарный Mq = 0.00000170 г/с						
Сумма См по всем источникам =				7.072286 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:08
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.019:	0.028:	0.045:	0.107:	0.223:	0.364:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	141 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.59 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.365:	0.368:	0.382:	0.082:	0.042:	0.029:	0.023:	0.019:	0.015:	0.013:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	140 :	30 :	28 :	75 :	61 :	66 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	113 :	120 :
Uоп:	0.59 :	0.58 :	0.58 :	1.64 :	0.62 :	0.69 :	0.72 :	0.76 :	0.82 :	0.88 :	0.95 :	1.04 :	1.06 :	1.14 :	3.00 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.429:	0.232:	0.133:	0.114:	0.057:	0.035:	0.024:	0.021:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	141 :	147 :	151 :	155 :	18 :	0 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.66 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	-488:	-488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.019:	0.015:	0.013:	0.011:	0.011:	0.013:	0.015:	0.019:	0.024:	0.031:	0.045:	0.091:	0.007:	0.007:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	35 :	37 :	40 :	44 :	40 :	42 :	175 :	177 :	182 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	1.05 :	0.95 :	0.86 :	0.77 :	0.73 :	1.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.013:	0.010:	0.008:	0.095:	0.040:	0.025:	0.019:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	197 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	186 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.015:	0.019:	0.023:	0.027:	0.032:	0.041:	0.057:	0.094:	0.125:	0.243:	0.356:	0.376:	0.402:	0.438:	0.182:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	277 :	310 :	347 :	324 :	322 :	321 :	206 :	201 :	188 :

```
Uon: 0.88 : 0.80 : 0.73 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 2.61 : 1.89 : 3.00 : 0.79 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   565:  565:  516:  516:  516:  516:  516:  467:  467:  467:  467:  467:  467:  467:  418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -288: -238: -312: -263: -213: -163: -113: -342: -297: -252: -207: -163: -118:  -73: -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418:  418:  418:  418:  418:  418:  369:  369:  369:  369:  369:  369:  369:  319:  319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -316: -269: -222: -174: -127:  -80: -385: -335: -285: -236: -186: -136:  -86: -413: -366:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   319:  319:  319:  319:  319:  319:  270:  270:  270:  270:  270:  270:  270:  270:  221:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -320: -273: -226: -180: -133:  -87: -435: -386: -337: -288: -239: -190: -142:  -93: -462:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   221:  221:  221:  221:  221:  221:  221:  221:  172:  172:  172:  172:  172:  172:  172:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -415: -369: -323: -276: -230: -184: -137:  -91: -481: -432: -384: -335: -287: -238: -189:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   172:  172:  122:  122:  122:  122:  122:  122:  122:  122:  122:   73:   73:   73:   73:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -141:  -92: -488: -438: -389: -339: -290: -240: -191: -141:  -92: -500: -454: -408: -362:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    73:   73:   73:   73:   73:   73:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -316: -270: -225: -179: -133:  -87: -506: -458: -410: -363: -315: -267: -219: -172: -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -75:  -75:  -75:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -76: -515: -469: -423: -376: -330: -284: -237: -191: -145:  -99:  -52: -521: -472: -423:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.009: 0.010: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75: -124: -124: -124: -124: -124: -124: -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -374: -325: -277: -228: -179: -130:  -81:  -32: -530: -483: -435: -388: -341: -293: -246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -124: -124: -124: -124: -124: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -198: -151: -103:  -56:   -9: -536: -486: -436: -387: -337: -287: -237: -188: -138:  -88:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034:
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=  -173: -173: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -38:   11: -546: -499: -451: -404: -356: -308: -261: -213: -166: -118:  -71:  -23:   24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.062: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.066: 0.103:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  153 :  162 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  148 :  160 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 1.04 : 0.99 : 0.96 : 0.93 : 0.90 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.83 : 0.86 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -321: -321:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -554: -506: -459: -411: -363: -316: -268: -221: -173: -125:  -78:  -30:   18: -562: -514:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.074: 0.125: 0.010: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  106 :  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  117 :  119 :  123 :  127 :  133 :  135 :  151 :  102 :  103 :
Uon: 1.01 : 0.97 : 0.93 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.74 : 0.75 : 3.00 : 3.00 : 1.00 : 0.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -370: -370: -370: -370:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -466: -419: -371: -323: -275: -228: -180: -132:  -84:  -37:   11:  -522: -474: -425: -377:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.049: 0.071: 0.135: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  104 :  105 :  107 :  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  122 :  117 :  126 :   99 :  100 :  100 :  101 :
Uon: 0.91 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 2.30 : 0.95 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -419: -419: -419: -419: -419: -419: -419:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -328: -280: -231: -183: -134:  -86:  -37:   11: -447: -401: -354: -308: -261: -215: -168:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.073: 0.150: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  107 :  109 :  111 :   97 :   97 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :
Uon: 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 : 1.89 : 0.75 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -419: -419: -419: -419: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -518: -518:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -122:  -75:  -29:   18: -368: -319: -271: -222: -174: -125:  -77:  -28:   21: -293: -247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.052: 0.078: 0.159: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.075: 0.155: 0.021: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  100 :   92 :   85 :   85 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   85 :   85 :   85 :   83 :   83 :
Uon: 0.60 : 3.00 : 1.75 : 0.65 : 0.80 : 0.76 : 0.72 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 3.00 : 1.83 : 0.66 : 0.74 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -518: -518: -518: -518: -518: -518: -567: -567: -567: -567: -567: -567: -667: -713: -713:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -201: -155: -110:  -64:  -18:   28: -213: -164: -116:  -67:  -19:   30:   49:  -40:   10:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.034: 0.042: 0.052: 0.081: 0.163: 0.027: 0.032: 0.039: 0.050: 0.076: 0.157: 0.126: 0.045: 0.068:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   73 :   85 :   85 :   74 :   72 :   70 :   81 :   84 :   82 :   26 :   35 :   30 :
Uon: 0.66 : 0.62 : 0.59 : 3.00 : 1.69 : 0.67 : 0.68 : 0.65 : 0.61 : 3.00 : 1.81 : 0.68 : 1.98 : 0.77 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -713: -759: -759: -759: -759: -759: -806: -806: -806: -806: -806: -852: -852: -852: -852:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    60:  -91:  -49:   -7:   35:   77: -105:  -58:  -11:   36:   83: -124:  -77:  -30:   17:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.031: 0.037: 0.046: 0.063: 0.081: 0.026: 0.030: 0.037: 0.046: 0.053: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   14 :   37 :   31 :   25 :   16 :    6 :   34 :   28 :   21 :   13 :    3 :   32 :   27 :   21 :   14 :
Uon: 3.00 : 0.82 : 0.85 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.89 : 0.93 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.96 : 1.01 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -852: -898: -898: -898: -898: -898: -944: -944: -944: -944: -944: -990: -990: -990: -1036:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    64: -144:  -97:  -49:   -2:   45: -154: -109:  -63:  -18:   28: -155: -112:  -69:  -156:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.029: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.015: 0.016: 0.017: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1036: -1036: -1082: -1082:   440:   392:   392:   392:   344:   344:   344:   344:   296:   296:   296:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -117:  -78:  -151:  -109:    58:    46:    85:   123:    47:    90:   133:   176:    49:    98:   147:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.012: 0.013: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    296:   296:   248:   248:   248:   248:   248:   200:   200:   200:   200:   358:   358:   358:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:    45:    95:   144:   193:   242:    38:    84:   130:   176:   652:   695:   738:   599:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    310:   310:   310:   261:   261:   261:   261:   261:   212:   212:   212:   212:   212:   163:   163:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    646:   692:   739:   567:   611:   656:   700:   745:   541:   590:   639:   689:   738:   507:   554:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.085: 0.054: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020: 0.112:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  199 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  234 :  202 :  215 :  218 :  225 :  230 :  234 :  237 :  211 :
Uоп: 3.00 : 0.89 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 3.00 : 3.00 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.156: 0.076: 0.051: 0.040: 0.032: 0.027: 0.179: 0.088: 0.057:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  223 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  235 :  243 :  247 :  240 :  243 :  246 :  263 :  265 :  261 :
Uоп: 2.91 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 1.94 : 3.00 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.59 : 1.51 : 2.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.036: 0.030: 0.170: 0.083: 0.054: 0.042: 0.034: 0.158: 0.076: 0.050: 0.039: 0.176: 0.091: 0.059:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  264 :  265 :  265 :  259 :  260 :  265 :  265 :  265 :  269 :  265 :  265 :  266 :
Uоп: 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.63 : 1.64 : 2.76 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 1.82 : 3.00 : 0.59 : 0.59 : 1.47 : 2.46 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.172: 0.088: 0.139:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  276 :  276 :  304 :
Uоп: 0.63 : 1.51 : 0.92 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   100.1 м    Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43833 доли ПДК  |
                                     |     4.3833E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра  0.61 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 |001201 6001| П | 0.00000170|   0.438325 | 100.0  | 100.0 |       257838  |
|                          В сумме =   0.438325    100.0                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                      30.5     94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.0111700


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.C)
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
                  ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|  0.01117|  П |    1.549 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.01117 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =      1.548969 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.C)
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
```

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
     |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.024:	0.034:	0.053:	0.092:	0.163:	0.231:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.016:	0.023:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	152 :
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.77 :	0.78 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.99 :	0.58 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.219:	0.213:	0.234:	0.089:	0.051:	0.035:	0.028:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:
Cc :	0.022:	0.021:	0.023:	0.009:	0.005:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	150 :	21 :	18 :	57 :	62 :	65 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	114 :	120 :
Uоп:	0.55 :	0.56 :	0.58 :	0.50 :	0.64 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.263:	0.171:	0.105:	0.096:	0.064:	0.043:	0.030:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.026:	0.017:	0.010:	0.010:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	142 :	147 :	151 :	156 :	13 :	1 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.60 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.023:	0.018:	0.016:	0.015:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.030:	0.037:	0.056:	0.100:	0.010:	0.010:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.010:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	35 :	37 :	40 :	44 :	40 :	34 :	175 :	177 :	182 :
Uоп:	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.77 :	0.75 :	0.74 :	0.69 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.012:	0.013:	0.012:	0.014:	0.016:	0.017:	0.018:	0.016:	0.013:	0.011:	0.083:	0.048:	0.031:	0.023:	0.019:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	196 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	185 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.81 :	3.00 :	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.78 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:
Cc :	0.002:	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:	0.002:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.039:	0.050:	0.069:	0.103:	0.100:	0.189:	0.229:	0.222:	0.232:	0.263:	0.144:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.010:	0.019:	0.023:	0.022:	0.023:	0.026:	0.014:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	290 :	317 :	347 :	330 :	332 :	331 :	197 :	193 :	188 :
Uоп:	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.61 :	0.59 :	0.69 :	1.96 :	0.63 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.60 :	0.91 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.015:	0.016:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.020:	0.022:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.024:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.021:	0.024:	0.027:	0.030:	0.013:	0.014:	0.015:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.028:	0.033:	0.038:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
     ~~~~~~

```
Qc : 0.026: 0.029: 0.035: 0.041: 0.049: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -173: -173: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -38:   11: -546: -499: -451: -404: -356: -308: -261: -213: -166: -118:  -71:  -23:   24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.065: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.042: 0.052: 0.067: 0.088:
Cc : 0.005: 0.007: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009:
Φσn:  153 :  163 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  150 :  161 :
Uσn: 3.00 : 3.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.97 : 1.33 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -321: -321:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -554: -506: -459: -411: -363: -316: -268: -221: -173: -125:  -78:  -30:   18:  -562:  -514:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.045: 0.058: 0.079: 0.116: 0.014: 0.015:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.001: 0.002:
Φσn:  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  117 :  120 :  123 :  127 :  133 :  140 :  151 :  103 :  103 :
Uσn: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -370: -370: -370: -370:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -466: -419: -371: -323: -275: -228: -180: -132:  -84:  -37:   11:  -522:  -474:  -425:  -377:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.046: 0.060: 0.083: 0.129: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Φσn:  104 :  106 :  107 :  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  122 :  127 :  136 :   99 :  100 :  100 :  101 :
Uσn: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.63 : 0.60 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -419: -419: -419: -419: -419: -419: -419:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -328: -280: -231: -183: -134:  -86:  -37:   11: -447: -401: -354: -308: -261: -215: -168:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.047: 0.061: 0.082: 0.123: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Φσn:  102 :  104 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  126 :   95 :   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :
Uσn: 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -419: -419: -419: -419: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -518: -518:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -122:   -75:   -29:    18:  -368:  -319:  -271:  -222:  -174:  -125:   -77:   -28:    21:  -293:  -247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.063: 0.085: 0.123: 0.022: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.048: 0.061: 0.083: 0.117: 0.026: 0.030:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.003: 0.003:
Φσn:   99 :  100 :  104 :  123 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   91 :  116 :   83 :   83 :
Uσn: 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.66 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -518: -518: -518: -518: -518: -518: -567: -567: -567: -567: -567: -567: -667: -713: -713:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -201:  -155:  -110:   -64:   -18:    28:  -213:  -164:  -116:   -67:   -19:    30:    49:   -40:    10:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.042: 0.051: 0.064: 0.086: 0.123: 0.033: 0.039: 0.048: 0.061: 0.084: 0.124: 0.125: 0.055: 0.072:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.012: 0.006: 0.007:
Φσn:   82 :   81 :   80 :   78 :   70 :   48 :   74 :   72 :   70 :   66 :   63 :   45 :   23 :   35 :   26 :
Uσn: 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.73 : 0.79 : 0.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -713: -759: -759: -759: -759: -759: -806: -806: -806: -806: -806: -852: -852: -852: -852:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    60:   -91:   -49:    -7:    35:    77:  -105:   -58:   -11:    36:    83:  -124:   -77:   -30:    17:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.038: 0.045: 0.053: 0.063: 0.076: 0.032: 0.037: 0.043: 0.053: 0.060: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041:
Cc : 0.010: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Φσn:   13 :   37 :   31 :   24 :   15 :    5 :   34 :   28 :   20 :   12 :    3 :   32 :   27 :   20 :   13 :
Uσn: 1.00 : 0.81 : 0.86 : 0.95 : 1.31 : 3.00 : 0.81 : 0.88 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.80 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -852: -898: -898: -898: -898: -898: -944: -944: -944: -944: -944: -990: -990: -990: -1036:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:
 x=    64:  -144:   -97:   -49:    -2:    45:  -154:  -109:   -63:   -18:    28:  -155:  -112:   -69:  -156:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:
Qc : 0.046: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.019: 0.020: 0.021: 0.017:
Cc : 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1036: -1036: -1082: -1082:  440:  392:  392:  392:  344:  344:  344:  344:  296:  296:  296:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -117:   -78:  -151:  -109:    58:    46:    85:   123:    47:    90:   133:   176:    49:    98:   147:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.016: 0.017: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   296:   296:   248:   248:   248:   248:   248:   200:   200:   200:   200:   358:   358:   358:   310:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   196:   245:    45:    95:   144:   193:   242:    38:    84:   130:   176:   652:   695:   738:   599:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   310:   310:   310:   261:   261:   261:   261:   212:   212:   212:   212:   212:   163:   163:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   646:   692:   739:   567:   611:   656:   700:   745:   541:   590:   639:   689:   738:   507:   554:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.013: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    65:   16:   16:   16:   16:   16:   16:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -82:  -82:  -82:  -82:  -82:  -82:  -82:  -82: -131: -131: -131: -131: -131: -131: -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.044: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -180: -180: -180: -180: -180: -180: -180: -229: -229: -229: -229: -229: -229: -229: -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.048: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.082: 0.063: 0.049: 0.040: 0.033: 0.029: 0.025: 0.115:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.011:
Φσn:  198 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  233 :  200 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  237 :  206 :
Uσn: 1.10 : 0.91 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -278: -278: -278: -278: -278: -278: -327: -327: -327: -327: -327: -327: -376: -376: -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.060: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.133: 0.087: 0.063: 0.048: 0.039: 0.033: 0.135: 0.092: 0.068:
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.013: 0.009: 0.007:
Φσn:  218 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  219 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  222 :  238 :  246 :
Uσn: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -376: -376: -376: -425: -425: -425: -425: -425: -474: -474: -474: -474: -523: -523: -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.044: 0.036: 0.126: 0.087: 0.065: 0.051: 0.042: 0.118: 0.083: 0.061: 0.048: 0.131: 0.092: 0.070:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.013: 0.009: 0.007:
```

```
Фоп:  249 :  251 :  253 :  227 :  249 :  258 :  259 :  260 :  296 :  270 :  269 :  269 :  306 :  289 :  280 :
Uоп: 0.61 : 0.64 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
----------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
----------:------:------:
Qc : 0.133: 0.093: 0.131:
Cc : 0.013: 0.009: 0.013:
Фоп:  309 :  295 :  315 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=    88.5 м    Y=  -621.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.26297 доли ПДК  |
                                     |       0.02630 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    13 град.
                        и скорости ветра  0.60 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 |001201 6001| П |     0.0112|   0.262965 | 100.0  | 100.0 |  23.5421143  |
|                        В сумме =   0.262965    100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (482)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0002 T     2.0  0.10 18.65  0.1465 460.0    95.0  -494.0                      1.0 1.00 0 0.0002667


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (482)
                  ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |001201 0002|    0.00027|  T |    0.030 |    1.79  |    42.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00027 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.030249 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.79 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (482)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (482)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0002 T     2.0  0.10 18.65  0.1465 460.0    95.0  -494.0                      1.0 1.00 0 0.0002667


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)
                  ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |001201 0002|    0.00027|  T |    0.026 |    1.79  |    42.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00027 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.025927 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.79 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1325 - Формальдегид (619)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (478)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001201 6001 П1	2.0				30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	1.0	1.00	0		0.0242000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (478)
                 ПДКр для примеси 1401 = 0.34999999 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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	001201 6001	0.02420	П	0.959	0.50	17.1

Суммарный Mq = 0.02420 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.958820 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (478)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :012 Илийский р-н.
      Объект   :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2025   Расчет проводился 15.01.2025 21:08
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (478)

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.015:	0.021:	0.033:	0.057:	0.101:	0.143:	
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.012:	0.020:	0.035:	0.050:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	152 :
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.77 :	0.78 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.99 :	0.58 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.136:	0.132:	0.145:	0.055:	0.032:	0.022:	0.018:	0.015:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.048:	0.046:	0.051:	0.019:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	150 :	21 :	18 :	57 :	62 :	65 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	114 :	120 :
Uоп:	0.55 :	0.56 :	0.58 :	0.50 :	0.64 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.163:	0.106:	0.065:	0.059:	0.039:	0.027:	0.019:	0.016:
Cc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.057:	0.037:	0.023:	0.021:	0.014:	0.009:	0.007:	0.006:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	142 :	147 :	151 :	156 :	13 :	1 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.60 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.014:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.023:	0.034:	0.062:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.022:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	35 :	37 :	40 :	44 :	40 :	34 :	175 :	177 :	182 :
Uоп:	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.77 :	0.75 :	0.74 :	0.69 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.052:	0.030:	0.019:	0.014:	0.011:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.018:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:
Фоп:	187 :	193 :	195 :	196 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	185 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.81 :	3.00 :	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.78 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:
Cc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.013:	0.015:	0.017:	0.021:	0.024:	0.031:	0.043:	0.064:	0.062:	0.117:	0.142:	0.137:	0.143:	0.163:	0.089:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.011:	0.015:	0.022:	0.022:	0.041:	0.050:	0.048:	0.050:	0.057:	0.031:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	290 :	317 :	347 :	330 :	332 :	331 :	197 :	193 :	188 :
Uоп:	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.61 :	0.59 :	0.69 :	1.96 :	0.63 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.60 :	0.91 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:

x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.010:	0.010:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.014:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.015:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.016:	0.018:	0.021:	0.026:	0.030:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.032:	0.040:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.026:	0.032:	0.042:	0.054:
Cc :	0.011:	0.014:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.019:
Фоп:	153 :	163 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	150 :	161 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.88 :	0.97 :	1.33 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.028:	0.036:	0.049:	0.072:	0.009:	0.010:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.017:	0.025:	0.003:	0.003:
Фоп:	107 :	108 :	109 :	111 :	112 :	114 :	117 :	120 :	123 :	127 :	133 :	140 :	151 :	103 :	103 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.82 :	0.71 :	0.71 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.023:	0.028:	0.037:	0.052:	0.080:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.028:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:
Фоп:	104 :	106 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.67 :	0.63 :	0.60 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.029:	0.038:	0.051:	0.076:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:
Cc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.027:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:
Фоп:	102 :	104 :	105 :	107 :	109 :	111 :	115 :	126 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	99 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.50 :	0.50 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.64 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.031:	0.039:	0.053:	0.076:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.030:	0.038:	0.051:	0.073:	0.016:	0.018:
Cc :	0.011:	0.014:	0.018:	0.027:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.025:	0.006:	0.006:
Фоп:	99 :	100 :	104 :	123 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	91 :	116 :	83 :	83 :
Uоп:	0.62 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.69 :	0.68 :	0.67 :	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.67 :	0.66 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.022:	0.026:	0.032:	0.040:	0.053:	0.076:	0.020:	0.024:	0.030:	0.038:	0.052:	0.077:	0.077:	0.034:	0.045:
Cc :	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.019:	0.027:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.027:	0.027:	0.012:	0.016:
Фоп:	82 :	81 :	80 :	78 :	70 :	48 :	74 :	72 :	70 :	66 :	63 :	45 :	23 :	35 :	26 :
Uоп:	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.73 :	0.79 :	0.85 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.059:	0.024:	0.028:	0.033:	0.039:	0.047:	0.020:	0.023:	0.027:	0.033:	0.037:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:
Cc :	0.021:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:
Фоп:	13 :	37 :	31 :	24 :	15 :	5 :	34 :	28 :	20 :	12 :	3 :	32 :	27 :	20 :	13 :
Uоп:	1.00 :	0.81 :	0.86 :	0.95 :	1.31 :	3.00 :	0.81 :	0.88 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.80 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.028:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.012:	0.012:	0.013:	0.011:
Cc :	0.010:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

```
 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.027: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.051: 0.039: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.071:
Cc : 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.025:
Фоп:  198 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  233 :  200 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  237 :  206 :
Uоп: 1.10 : 0.91 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.037: 0.029: 0.024: 0.020: 0.018: 0.082: 0.054: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020: 0.083: 0.057: 0.042:
Cc : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.029: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.029: 0.020: 0.015:
Фоп:  218 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  219 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  222 :  238 :  246 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.027: 0.023: 0.078: 0.054: 0.040: 0.032: 0.026: 0.073: 0.051: 0.038: 0.030: 0.081: 0.057: 0.043:
Cc : 0.012: 0.009: 0.008: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.028: 0.020: 0.015:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  227 :  249 :  258 :  259 :  260 :  296 :  270 :  269 :  269 :  306 :  289 :  280 :
Uоп: 0.61 : 0.64 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.082: 0.057: 0.081:
Cc : 0.029: 0.020: 0.028:
Фоп:  309 :  295 :  315 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    88.5 м    Y=  -621.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.16278 доли ПДК  |
                                     |       0.05697 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    13 град.
                       и скорости ветра  0.60 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 |001201 6001| П |    0.0242|   0.162777 | 100.0  | 100.0 |   6.7263122  |
|                          В сумме =   0.162777    100.0                      |
|       Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (596)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                    30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.0000011


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (596)
                  ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001| 0.00000107| П |0.0000742 |    0.50  |     17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00000107 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =       0.000074 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (596)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (596)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
```

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>											гр.				г/с
001201 6001	П1	2.0				30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	1.0	1.00	0	0.0861000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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	001201 6001	0.08610	П	0.239	0.50	17.1
Суммарный Mq = 0.08610 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.238794 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /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]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	32:	39:	45:	43:	41:	2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.014:	0.025:	0.036:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.018:	0.026:	0.041:	0.071:	0.125:	0.178:

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.034:	0.033:	0.036:	0.014:	0.008:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.169:	0.164:	0.181:	0.068:	0.040:	0.027:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.041:	0.026:	0.016:	0.015:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:
Cc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.203:	0.132:	0.081:	0.074:	0.049:	0.033:	0.023:	0.020:

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.015:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.018:	0.014:	0.012:	0.011:	0.012:	0.013:	0.016:	0.019:	0.023:	0.029:	0.043:	0.077:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.013:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Cc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.064:	0.037:	0.024:	0.018:	0.014:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Cc :	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.016:	0.015:	0.029:	0.035:	0.034:	0.036:	0.041:	0.022:
Cc :	0.016:	0.018:	0.022:	0.026:	0.030:	0.038:	0.053:	0.079:	0.077:	0.146:	0.177:	0.171:	0.179:	0.203:	0.111:

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.012:	0.012:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.019:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.021:	0.023:	0.010:	0.011:	0.012:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.020:	0.022:	0.027:	0.032:	0.038:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.026:	0.032:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.008:	0.010:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.014:
Cc :	0.040:	0.050:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.040:	0.052:	0.068:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.018:	0.002:	0.002:
Cc :	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.024:	0.028:	0.034:	0.044:	0.061:	0.090:	0.011:	0.012:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.020:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.046:	0.064:	0.099:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.019:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:
Cc :	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.036:	0.047:	0.063:	0.095:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.026:	0.031:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.008:	0.010:	0.013:	0.019:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.018:	0.004:	0.005:
Cc :	0.038:	0.049:	0.066:	0.095:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.037:	0.047:	0.064:	0.091:	0.020:	0.023:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.019:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.019:	0.019:	0.008:	0.011:
Cc :	0.027:	0.032:	0.039:	0.050:	0.066:	0.095:	0.025:	0.030:	0.037:	0.047:	0.064:	0.095:	0.096:	0.042:	0.056:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.015:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.074:	0.030:	0.035:	0.041:	0.049:	0.059:	0.025:	0.028:	0.034:	0.040:	0.046:	0.021:	0.023:	0.027:	0.032:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.035:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.015:	0.015:	0.016:	0.013:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.014:	0.014:	0.012:	0.013:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.009:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.027:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.013:	0.034:	0.028:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.018:
Cc :	0.045:	0.037:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.063:	0.048:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:	0.089:

```
 y=  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
 x=   194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.020: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.021: 0.014: 0.010:
Cc : 0.062: 0.046: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.102: 0.067: 0.048: 0.037: 0.030: 0.025: 0.104: 0.071: 0.052:

 y=  -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
 x=   281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.020: 0.014: 0.011:
Cc : 0.041: 0.034: 0.028: 0.097: 0.067: 0.050: 0.040: 0.032: 0.091: 0.064: 0.047: 0.037: 0.101: 0.071: 0.054:

 y=  -572:  -572:  -621:
 x=   169:   210:   176:
Qc : 0.020: 0.014: 0.020:
Cc : 0.102: 0.072: 0.101:
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 88.5 м Y= -621.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04054 доли ПДК |
| 0.20270 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 0.60 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 b=C/M
1	001201 6001	П	0.0861	0.040540	100.0	100.0	0.470842183
			В сумме =	0.040540	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Примесь :2732 - Керосин (660*)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001201 6001	П1	2.0				30.5	94.0	-472.0	20.0	270.0	5	1.0	1.00	0	0.1606610

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (660*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.20000005 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Источники	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001201 6001		0.16066	П	1.857	0.50	17.1
Суммарный Mq =			0.16066 г/с				
Сумма Cм по всем источникам =			1.856602 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (660*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Примесь :2732 - Керосин (660*)

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```
 y=   615:  586:  558:  530:  501:  417:  334:  250:  150:   51:  -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
 x=  -313:  -242:  -170:  -98:  -26:  -32:  -39:  -45:  -43:  -41:  -2:   36:   75:   66:   57:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.028: 0.041: 0.064: 0.110: 0.195: 0.277:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.025: 0.034: 0.049: 0.077: 0.132: 0.234: 0.332:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  152 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.99 : 0.58 :

 y=  -418:  -498:  -578:  -591:  -603:  -616:  -571:  -525:  -480:  -434:  -389:  -343:  -256:  -169:   -81:
 x=    64:    72:    80:    -8:   -96:  -184:  -256:  -327:  -399:  -470:  -542:  -613:  -599:  -585:  -571:
Qc : 0.263: 0.255: 0.281: 0.106: 0.061: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Cc : 0.316: 0.306: 0.337: 0.128: 0.074: 0.050: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Фоп:  150 :   21 :   18 :   57 :   62 :   65 :   75 :   83 :   89 :   93 :   97 :  100 :  107 :  114 :  120 :
Uоп: 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.50 : 0.64 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :

 y=     6:    93:   180:   267:   354:   441:   528:  -621:  -671:  -722:  -735:  -799:  -873:  -947:  -969:
 x=  -557:  -542:  -528:  -485:  -442:  -399:  -356:    88:   100:   112:   110:   132:   102:    72:    22:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.315: 0.205: 0.125: 0.115: 0.076: 0.051: 0.036: 0.032:
Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.378: 0.245: 0.151: 0.138: 0.092: 0.062: 0.044: 0.038:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  142 :  147 :  151 :  156 :   13 :    1 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.60 : 0.92 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

 y=  -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:   488:   488:   427:
 x=   -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
Qc : 0.027: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.045: 0.067: 0.120: 0.012: 0.012: 0.013:
Cc : 0.033: 0.026: 0.023: 0.021: 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.080: 0.144: 0.014: 0.014: 0.016:
Фоп:   14 :   14 :   18 :   21 :   26 :   30 :   35 :   37 :   40 :   44 :   40 :   34 :  175 :  177 :  182 :
Uоп: 3.00 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.69 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
```

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:

```
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.100: 0.058: 0.038: 0.027: 0.022:
Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.120: 0.069: 0.045: 0.033: 0.027:
Φon:  187 :  193 :  195 :  196 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  185 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uon: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 3.00 : 3.00 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.78 :
```

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:

```
Qc : 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021:
Cc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025:
```

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:

```
Qc : 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.060: 0.082: 0.123: 0.120: 0.226: 0.275: 0.266: 0.278: 0.315: 0.172:
Cc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.056: 0.072: 0.099: 0.148: 0.144: 0.272: 0.330: 0.319: 0.333: 0.378: 0.207:
Φon:  237 :  242 :  249 :  258 :  270 :  273 :  290 :  317 :  347 :  330 :  332 :  331 :  197 :  193 :  188 :
Uon: 0.72 : 0.70 : 0.68 : 0.65 : 0.64 : 0.61 : 0.59 : 0.69 : 1.96 : 0.63 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.60 : 0.91 :
```

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:

```
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014:
```

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:

```
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013:
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.015:
```

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:

```
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013:
Cc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016:
```

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:

```
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021:
```

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:

```
Qc : 0.018: 0.019: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
Cc : 0.022: 0.023: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
```

y=	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:

```
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026:
Cc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.030: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032:
```

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:

```
Qc : 0.029: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.016: 0.017: 0.018:
Cc : 0.035: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.019: 0.021: 0.022:
```

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:

```
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.045: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028:
Cc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033:
```

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:

```
Qc : 0.031: 0.035: 0.041: 0.050: 0.059: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.049:
Cc : 0.037: 0.042: 0.050: 0.059: 0.071: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.059:
Φon:  138 :  143 :  148 :  154 :  162 :  115 :  116 :  118 :  121 :  123 :  126 :  130 :  134 :  139 :  145 :
Uon: 0.80 : 0.85 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.79 : 0.84 : 0.94 :
```

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:

```
Qc : 0.062: 0.078: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.050: 0.062: 0.081: 0.105:
Cc : 0.074: 0.094: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.050: 0.060: 0.075: 0.097: 0.126:
Φon:  153 :  163 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  150 :  161 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.97 : 1.33 :
```

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:

```
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.054: 0.069: 0.095: 0.139: 0.017: 0.019:
Cc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.064: 0.083: 0.114: 0.167: 0.020: 0.022:
Φon:  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  117 :  120 :  123 :  127 :  133 :  140 :  151 :  103 :  103 :
Uon: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.71 : 0.71 :
```

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:

```
Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.055: 0.072: 0.100: 0.154: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025:
Cc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.045: 0.053: 0.066: 0.086: 0.120: 0.185: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030:
Φon:  104 :  106 :  107 :  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  122 :  127 :  136 :  99 :  100 :  100 :  101 :
Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.63 : 0.60 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 :
```

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:

```
Qc : 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.073: 0.099: 0.147: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.048:
Cc : 0.034: 0.039: 0.045: 0.054: 0.067: 0.087: 0.118: 0.176: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.058:
Φon:  102 :  104 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  126 :  95 :  96 :  96 :  97 :  97 :  98 :  99 :
Uon: 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.64 :
```

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:

```
Qc : 0.060: 0.076: 0.102: 0.147: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.058: 0.074: 0.099: 0.141: 0.031: 0.036:
Cc : 0.072: 0.091: 0.122: 0.177: 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.056: 0.070: 0.088: 0.119: 0.169: 0.037: 0.043:
Φon:   99 :  100 :  104 :  123 :  90 :  90 :  90 :  90 :  90 :  89 :  89 :  91 :  116 :  83 :  83 :
Uon: 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.66 :
```

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:

```
Qc : 0.042: 0.050: 0.061: 0.077: 0.103: 0.148: 0.039: 0.047: 0.058: 0.074: 0.100: 0.148: 0.149: 0.066: 0.087:
Cc : 0.050: 0.060: 0.073: 0.093: 0.124: 0.177: 0.047: 0.056: 0.069: 0.088: 0.120: 0.178: 0.179: 0.079: 0.104:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   78 :   70 :   48 :   74 :   72 :   70 :   66 :   63 :   45 :   23 :   35 :   26 :
Uоп: 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.73 : 0.79 : 0.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -713:  -759:  -759:  -759:  -759:  -759:  -806:  -806:  -806:  -806:  -806:  -852:  -852:  -852:  -852:
 x=    60:   -91:   -49:    -7:    35:    77:  -105:   -58:   -11:    36:    83:  -124:   -77:   -30:    17:
Qc : 0.115: 0.046: 0.054: 0.064: 0.076: 0.091: 0.039: 0.044: 0.052: 0.063: 0.072: 0.033: 0.036: 0.042: 0.049:
Cc : 0.138: 0.055: 0.065: 0.076: 0.091: 0.110: 0.046: 0.053: 0.063: 0.076: 0.086: 0.039: 0.044: 0.051: 0.059:
Фоп:   13 :   37 :   31 :   24 :   15 :    5 :   34 :   28 :   20 :   12 :    3 :   32 :   27 :   20 :   13 :
Uоп: 1.00 : 0.81 : 0.86 : 0.95 : 1.31 : 3.00 : 0.81 : 0.88 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.80 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -852:  -898:  -898:  -898:  -898:  -898:  -944:  -944:  -944:  -944:  -944:  -990:  -990:  -990: -1036:
 x=    64:  -144:   -97:   -49:    -2:    45:  -154:  -109:   -63:   -18:    28:  -155:  -112:   -69:  -156:
Qc : 0.055: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.023: 0.024: 0.026: 0.021:
Cc : 0.066: 0.034: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.027: 0.029: 0.031: 0.025:
Фоп:    6 :   31 :   26 :   21 :   14 :    8 :   29 :   25 :   20 :   15 :    9 :   27 :   23 :   19 :   25 :
Uоп: 3.00 : 0.81 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.79 : 0.82 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.78 : 0.80 : 3.00 : 0.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1036: -1036: -1082: -1082:  440:  392:  392:  392:  344:  344:  344:  344:  296:  296:  296:
 x=  -117:   -78:  -151:  -109:   58:   46:   85:  123:   47:   90:  133:  176:   49:   98:  147:
Qc : 0.022: 0.022: 0.019: 0.020: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc : 0.026: 0.027: 0.023: 0.024: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   296:   296:   248:   248:   248:   248:   248:   200:   200:   200:   200:   358:   358:   358:   310:
 x=   196:   245:    45:    95:   144:   193:   242:    38:    84:   130:   176:   652:   695:   738:   599:
Qc : 0.016: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.019: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   310:   310:   310:   261:   261:   261:   261:   212:   212:   212:   212:   212:   163:   163:
 x=   646:   692:   739:   567:   611:   656:   700:   745:   541:   590:   639:   689:   738:   507:   554:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.016: 0.015:
Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.019: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
 x=   600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
 x=   672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
Qc : 0.015: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.033: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.017: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
 x=   214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
Qc : 0.042: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Cc : 0.050: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.063: 0.052: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Фоп:  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  199 :  206 :  213 :  218 :  223 :  227 :  231 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 0.82 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 3.00 : 0.89 : 0.82 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
 x=   169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
Qc : 0.069: 0.057: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027: 0.098: 0.075: 0.059: 0.048: 0.040: 0.035: 0.030: 0.138:
Cc : 0.083: 0.068: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.118: 0.090: 0.071: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036: 0.165:
Фоп:  198 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  233 :  200 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  237 :  206 :
Uоп: 1.10 : 0.91 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
 x=   194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
Qc : 0.096: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039: 0.034: 0.159: 0.104: 0.075: 0.058: 0.047: 0.039: 0.161: 0.110: 0.081:
Cc : 0.115: 0.086: 0.068: 0.056: 0.047: 0.041: 0.191: 0.125: 0.090: 0.069: 0.056: 0.047: 0.194: 0.132: 0.098:
Фоп:  218 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  219 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  222 :  238 :  246 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
 x=   281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
Qc : 0.064: 0.052: 0.044: 0.151: 0.105: 0.078: 0.062: 0.050: 0.142: 0.099: 0.074: 0.058: 0.157: 0.111: 0.084:
Cc : 0.077: 0.063: 0.052: 0.182: 0.126: 0.094: 0.074: 0.060: 0.170: 0.119: 0.088: 0.069: 0.188: 0.133: 0.101:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  227 :  249 :  258 :  259 :  260 :  296 :  270 :  269 :  269 :  306 :  289 :  280 :
Uоп: 0.61 : 0.64 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -572:  -572:  -621:
 x=   169:   210:   176:
Qc : 0.159: 0.111: 0.156:
Cc : 0.191: 0.133: 0.188:
Фоп:  309 :  295 :  315 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    88.5 м    Y=  -621.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.31519 доли ПДК  |
                                     |       0.37823 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    13 град.
                        и скорости ветра  0.60 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 |001201 6001| П |     0.1607|   0.315191 | 100.0  | 100.0 |   1.9618419  |
|                        В сумме =   0.315191    100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025       Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1316*)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
001201 6001 П1    2.0                          30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.1390000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025       Расчет проводился 15.01.2025 21:09
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
```

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
-n/n-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001201 6001	0.13900	П	1.928	0.50	17.1	

Суммарный Mq = 0.13900 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 1.927544 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:09
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	32:	39:	45:	43:	41:	2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.018:	0.022:	0.029:	0.042:	0.067:	0.114:	0.202:	0.287:
Cc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.014:	0.015:	0.018:	0.022:	0.029:	0.042:	0.067:	0.114:	0.202:	0.287:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	152 :
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.77 :	0.78 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.99 :	0.58 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.273:	0.264:	0.292:	0.111:	0.064:	0.043:	0.035:	0.030:	0.025:	0.021:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Cc :	0.273:	0.264:	0.292:	0.111:	0.064:	0.043:	0.035:	0.030:	0.025:	0.021:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Фоп:	150 :	21 :	18 :	57 :	62 :	65 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	114 :	120 :
Uоп:	0.55 :	0.56 :	0.58 :	0.50 :	0.64 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.327:	0.212:	0.130:	0.119:	0.079:	0.053:	0.038:	0.033:
Cc :	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.327:	0.212:	0.130:	0.119:	0.079:	0.053:	0.038:	0.033:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	142 :	147 :	151 :	156 :	13 :	1 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.60 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.028:	0.022:	0.020:	0.018:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.037:	0.046:	0.069:	0.125:	0.012:	0.012:	0.014:
Cc :	0.028:	0.022:	0.020:	0.018:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.037:	0.046:	0.069:	0.125:	0.012:	0.012:	0.014:
Фоп:	14 :	14 :	18 :	21 :	26 :	30 :	35 :	37 :	40 :	44 :	40 :	34 :	175 :	177 :	182 :
Uоп:	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.77 :	0.75 :	0.74 :	0.69 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.015:	0.016:	0.015:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.020:	0.016:	0.014:	0.104:	0.060:	0.039:	0.028:	0.023:
Cc :	0.015:	0.016:	0.015:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.020:	0.016:	0.014:	0.104:	0.060:	0.039:	0.028:	0.023:
Фоп:	187 :	191 :	195 :	196 :	189 :	181 :	173 :	171 :	173 :	174 :	185 :	191 :	194 :	204 :	211 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.81 :	3.00 :	3.00 :	0.81 :	0.78 :	0.77 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.78 :

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:
Cc :	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.025:	0.030:	0.035:	0.041:	0.049:	0.062:	0.086:	0.128:	0.124:	0.235:	0.285:	0.276:	0.288:	0.327:	0.179:
Cc :	0.025:	0.030:	0.035:	0.041:	0.049:	0.062:	0.086:	0.128:	0.124:	0.235:	0.285:	0.276:	0.288:	0.327:	0.179:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	290 :	317 :	347 :	330 :	332 :	331 :	197 :	193 :	188 :
Uоп:	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.65 :	0.64 :	0.61 :	0.59 :	0.69 :	1.96 :	0.63 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.60 :	0.91 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:
Cc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:
Cc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.013:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.013:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:
Cc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.019:	0.020:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:

```
Cc : 0.019: 0.020: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    73:   73:   73:   73:   73:   73:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:   24:
 x=  -316: -270: -225: -179: -133:  -87: -506: -458: -410: -363: -315: -267: -219: -172: -124:
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027:
Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -75:  -75:  -75:
 x=   -76: -515: -469: -423: -376: -330: -284: -237: -191: -145:  -99:  -52: -521: -472: -423:
Qc : 0.030: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.017: 0.018: 0.019:
Cc : 0.030: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.017: 0.018: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75: -124: -124: -124: -124: -124: -124: -124:
 x=  -374: -325: -277: -228: -179: -130:  -81:  -32: -530: -483: -435: -388: -341: -293: -246:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029:
Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -124: -124: -124: -124: -124: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173: -173:
 x=  -198: -151: -103:  -56:   -9: -536: -486: -436: -387: -337: -287: -237: -188: -138:  -88:
Qc : 0.032: 0.036: 0.043: 0.051: 0.061: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.043: 0.051:
Cc : 0.032: 0.036: 0.043: 0.051: 0.061: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.043: 0.051:
Фоп:  138 :  143 :  148 :  154 :  162 :  115 :  116 :  118 :  121 :  123 :  126 :  130 :  134 :  139 :  145 :
Uon: 0.80 : 0.85 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.79 : 0.84 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -173: -173: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222: -222:
 x=   -38:   11: -546: -499: -451: -404: -356: -308: -261: -213: -166: -118:  -71:  -23:   24:
Qc : 0.064: 0.081: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.052: 0.065: 0.084: 0.109:
Cc : 0.064: 0.081: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.052: 0.065: 0.084: 0.109:
Фоп:  153 :  163 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  150 :  161 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.97 : 1.33 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -271: -321: -321: -321:
 x=  -554: -506: -459: -411: -363: -316: -268: -221: -173: -125:  -78:  -30:   18:  -562:  -514:
Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.056: 0.072: 0.099: 0.145: 0.018: 0.019:
Cc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.056: 0.072: 0.099: 0.145: 0.018: 0.019:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  117 :  120 :  123 :  127 :  133 :  140 :  151 :  103 :  103 :
Uon: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -321: -370: -370: -370: -370:
 x=  -466: -419: -371: -323: -275: -228: -180: -132:  -84:  -37:   11:  -522:  -474:  -425:  -377:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.057: 0.074: 0.104: 0.160: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026:
Cc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.057: 0.074: 0.104: 0.160: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026:
Фоп:  104 :  106 :  107 :  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  122 :  127 :  136 :   99 :  100 :  100 :  101 :
Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.63 : 0.60 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -370: -419: -419: -419: -419: -419: -419: -419:
 x=  -328: -280: -231: -183: -134:  -86:  -37:   11: -447: -401: -354: -308: -261: -215: -168:
Qc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.058: 0.075: 0.102: 0.153: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050:
Cc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.058: 0.075: 0.102: 0.153: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050:
Фоп:  102 :  104 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  126 :   95 :   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :
Uon: 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.64 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -419: -419: -419: -419: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -468: -518: -518:
 x=  -122:  -75:  -29:   18: -368: -319: -271: -222: -174: -125:  -77:  -28:   21:  -293:  -247:
Qc : 0.062: 0.079: 0.106: 0.153: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.103: 0.146: 0.032: 0.037:
Cc : 0.062: 0.079: 0.106: 0.153: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.103: 0.146: 0.032: 0.037:
Фоп:   99 :  100 :  104 :  123 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   91 :  116 :   83 :   83 :
Uon: 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.66 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -518: -518: -518: -518: -518: -518: -567: -567: -567: -567: -567: -567: -667: -713: -713:
 x=  -201: -155: -110:  -64:  -18:   28: -213: -164: -116:  -67:  -19:   30:   49:  -40:   10:
Qc : 0.043: 0.052: 0.064: 0.080: 0.107: 0.153: 0.041: 0.048: 0.060: 0.076: 0.104: 0.154: 0.155: 0.068: 0.090:
Cc : 0.043: 0.052: 0.064: 0.080: 0.107: 0.153: 0.041: 0.048: 0.060: 0.076: 0.104: 0.154: 0.155: 0.068: 0.090:
Фоп:   82 :   81 :   80 :   78 :   70 :   48 :   74 :   72 :   70 :   66 :   63 :   45 :   23 :   35 :   26 :
Uon: 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.73 : 0.79 : 0.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -713: -759: -759: -759: -759: -759: -806: -806: -806: -806: -806: -852: -852: -852: -852:
 x=    60:  -91:  -49:   -7:   35:   77: -105:  -58:  -11:   36:   83: -124:  -77:  -30:   17:
Qc : 0.119: 0.048: 0.056: 0.066: 0.078: 0.095: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065: 0.075: 0.034: 0.038: 0.044: 0.051:
Cc : 0.119: 0.048: 0.056: 0.066: 0.078: 0.095: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065: 0.075: 0.034: 0.038: 0.044: 0.051:
Фоп:   13 :   37 :   31 :   24 :   15 :    5 :   34 :   28 :   20 :   12 :    3 :   32 :   27 :   20 :   13 :
Uon: 1.00 : 0.81 : 0.86 : 0.95 : 1.31 : 3.00 : 0.81 : 0.88 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.80 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -852: -898: -898: -898: -898: -898: -944: -944: -944: -944: -944: -990: -990: -990: -1036:
 x=    64: -144:  -97:  -49:   -2:   45: -154: -109:  -63:  -18:   28: -155: -112:  -69:  -156:
Qc : 0.057: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.024: 0.025: 0.027: 0.022:
Cc : 0.057: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.024: 0.025: 0.027: 0.022:
Фоп:    6 :   31 :   26 :   21 :   14 :    8 :   29 :   25 :   20 :   15 :    9 :   27 :   23 :   19 :   25 :
Uon: 3.00 : 0.81 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.79 : 0.82 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.78 : 0.80 : 3.00 : 0.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1036:-1036:-1082:-1082:   440:   392:   392:   392:   344:   344:   344:   344:   296:   296:   296:
 x=  -117:   -78:  -151:  -109:   58:   46:   85:  123:   47:   90:  133:  176:   49:   98:  147:
Qc : 0.022: 0.023: 0.020: 0.021: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016:
Cc : 0.022: 0.023: 0.020: 0.021: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   296:  296:  248:  248:  248:  248:  248:  200:  200:  200:  200:  358:  358:  358:  310:
 x=   196:  245:   45:   95:  144:  193:  242:   38:   84:  130:  176:  652:  695:  738:  599:
Qc : 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.012: 0.011: 0.011: 0.013:
Cc : 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.012: 0.011: 0.011: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   310:  310:  310:  261:  261:  261:  261:  261:  212:  212:  212:  212:  163:  163:
 x=   646:  692:  739:  567:  611:  656:  700:  745:  541:  590:  639:  689:  738:  507:  554:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.016: 0.016:
Cc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   163:  163:  163:  163:  114:  114:  114:  114:  114:  114:   65:   65:   65:   65:   65:
 x=   600:  646:  693:  739:  478:  526:  574:  621:  669:  717:  445:  491:  536:  581:  627:
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    65:   16:   16:   16:   16:   16:   16:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:  -33:
 x=   672:  383:  431:  479:  527:  574:  622:  246:  293:  340:  387:  434:  482:  529:  576:
Qc : 0.015: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.034: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.015: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.034: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
Qc : 0.043: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.054: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Cc : 0.043: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.054: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Фоп:  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  199 :  206 :  213 :  218 :  223 :  227 :  231 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 0.82 : 0.77 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 3.00 : 0.89 : 0.82 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
Qc : 0.072: 0.059: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.028: 0.102: 0.078: 0.061: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.143:
Cc : 0.072: 0.059: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.028: 0.102: 0.078: 0.061: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.143:
Фоп:  198 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  233 :  200 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  237 :  206 :
Uоп: 1.10 : 0.91 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
Qc : 0.100: 0.074: 0.059: 0.048: 0.041: 0.035: 0.165: 0.108: 0.078: 0.060: 0.048: 0.041: 0.168: 0.114: 0.085:
Cc : 0.100: 0.074: 0.059: 0.048: 0.041: 0.035: 0.165: 0.108: 0.078: 0.060: 0.048: 0.041: 0.168: 0.114: 0.085:
Фоп:  218 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  219 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  222 :  238 :  246 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
Qc : 0.067: 0.054: 0.045: 0.157: 0.109: 0.081: 0.064: 0.052: 0.147: 0.103: 0.076: 0.060: 0.163: 0.115: 0.087:
Cc : 0.067: 0.054: 0.045: 0.157: 0.109: 0.081: 0.064: 0.052: 0.147: 0.103: 0.076: 0.060: 0.163: 0.115: 0.087:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  227 :  249 :  258 :  259 :  260 :  296 :  270 :  269 :  269 :  306 :  289 :  280 :
Uоп: 0.61 : 0.64 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
 x=    169:   210:   176:
Qc : 0.165: 0.115: 0.162:
Cc : 0.165: 0.115: 0.162:
Фоп:  309 :  295 :  315 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    88.5 м    Y=  -621.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.32724 доли ПДК  |
                                     |       0.32724 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    13 град.
                        и скорости ветра  0.60 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 |001201 6001| П |     0.1390|   0.327235 | 100.0  | 100.0 |   2.3542099  |
|                      В сумме =   0.327235    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|--м/с-|--м3/с-|градС|---м---|---м---|---м---|---м---|гр.|---|----|--|---г/с---
001201 0002 T     2.0   0.10 18.65  0.1465 460.0     95.0  -494.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.0026670
001201 6001 П1    2.0                              30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.1668000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/
                  ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 0002|    0.00267|  T |    0.009 |    1.79  |    42.1  |
|   2 |001201 6001|    0.16680|  П |    2.313 |    0.50  |    17.1  |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq =    0.16947 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      2.322128 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.51 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Примесь   :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

            _____________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 [г/м.кв в год]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви       |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:   -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:    -2:    36:    75:    66:    57:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.026: 0.036: 0.052: 0.081: 0.139: 0.245: 0.346:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.026: 0.036: 0.052: 0.081: 0.139: 0.245: 0.346:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  152 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.93 : 0.58 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.035: 0.051: 0.080: 0.137: 0.243: 0.345:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -418:  -498:  -578:  -591:  -603:  -616:  -571:  -525:  -480:  -434:  -389:  -343:  -256:  -169:   -81:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     64:    72:    80:    -8:   -96:  -184:  -256:  -327:  -399:  -470:  -542:  -613:  -599:  -585:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.330: 0.317: 0.353: 0.135: 0.079: 0.053: 0.044: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Cc : 0.330: 0.317: 0.353: 0.135: 0.079: 0.053: 0.044: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Фоп:  150 :   21 :   17 :   55 :   62 :   65 :   75 :   83 :   89 :   94 :   97 :  100 :  107 :  114 :  120 :
Uon: 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.50 : 0.64 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.328: 0.317: 0.350: 0.133: 0.077: 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003:      : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      6:    93:   180:   267:   354:   441:   528:  -621:  -671:  -722:  -735:  -799:  -873:  -947:  -969:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -557:  -542:  -528:  -485:  -442:  -399:  -356:    88:   100:   112:   110:   132:   102:    72:    22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.395: 0.257: 0.159: 0.145: 0.097: 0.065: 0.046: 0.040:
Cc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.395: 0.257: 0.159: 0.145: 0.097: 0.065: 0.046: 0.040:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  142 :  147 :  151 :  156 :   12 :    0 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uon: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.61 : 0.93 : 2.83 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.393: 0.255: 0.156: 0.143: 0.095: 0.064: 0.045: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:   488:   488:   427:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.027: 0.024: 0.022: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.085: 0.152: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.035: 0.027: 0.024: 0.022: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.085: 0.152: 0.015: 0.015: 0.016:
Фоп:   14 :   14 :   18 :   21 :   26 :   30 :   35 :   37 :   40 :   44 :   40 :   34 :  175 :  177 :  182 :
Uon: 3.00 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.69 : 0.74 : 0.74 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.027: 0.024: 0.022: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.056: 0.083: 0.150: 0.015: 0.015: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:      :      :      :
Ки : 0002 :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.126: 0.073: 0.048: 0.035: 0.028:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.126: 0.073: 0.048: 0.035: 0.028:
Фоп:  187 :  193 :  195 :  196 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  185 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uon: 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 3.00 : 3.00 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.124: 0.072: 0.047: 0.034: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026:
Cc : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -184:  -257:  -330:  -403:  -477:  -494:  -569:  -644:  -719:  -631:  -614:  -518:  -423:  -327:  -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    511:   474:   436:   399:   362:   308:   252:   197:   141:   145:   133:   122:   111:   100:   105:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.060: 0.077: 0.105: 0.156: 0.151: 0.284: 0.345: 0.333: 0.349: 0.394: 0.216:
Cc : 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.060: 0.077: 0.105: 0.156: 0.151: 0.284: 0.345: 0.333: 0.349: 0.394: 0.216:
Фоп:  237 :  242 :  249 :  258 :  270 :  273 :  291 :  318 :  347 :  330 :  332 :  330 :  197 :  193 :  188 :
Uon: 0.70 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.61 : 0.69 : 1.94 : 0.63 : 0.59 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.90 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.074: 0.103: 0.153: 0.149: 0.282: 0.342: 0.331: 0.346: 0.392: 0.215:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:   -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    418:   418:   418:   418:   418:   418:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   319:   319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -316:  -269:  -222:  -174:  -127:   -80:  -385:  -335:  -285:  -236:  -186:  -136:   -86:  -413:   -366:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    319:   319:   319:   319:   319:   319:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   221:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -320:  -273:  -226:  -180:  -133:   -87:  -435:  -386:  -337:  -288:  -239:  -190:  -142:   -93:   -462:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.016:
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   172:   172:   172:   172:   172:   172:   172:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -415:  -369:  -323:  -276:  -230:  -184:  -137:   -91:  -481:  -432:  -384:  -335:  -287:  -238:   -189:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:
Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    172:   172:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:    73:    73:    73:    73:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -141:   -92:  -488:  -438:  -389:  -339:  -290:  -240:  -191:  -141:   -92:  -500:  -454:  -408:   -362:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.024: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
Cc : 0.023: 0.024: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     73:    73:    73:    73:    73:    73:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -316:  -270:  -225:  -179:  -133:   -87:  -506:  -458:  -410:  -363:  -315:  -267:  -219:  -172:   -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033:
Cc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -75:   -75:   -75:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -76:  -515:  -469:  -423:  -376:  -330:  -284:  -237:  -191:  -145:   -99:   -52:  -521:  -472:   -423:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.020: 0.022: 0.023:
Cc : 0.037: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.020: 0.022: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -374:  -325:  -277:  -228:  -179:  -130:   -81:   -32:  -530:  -483:  -435:  -388:  -341:  -293:   -246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.035:
Cc : 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.035:
Фоп:  129 :  132 :  136 :  140 :  144 :  149 :  155 :  161 :  118 :  120 :  122 :  125 :  127 :  131 :  134 :
Uon: 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.81 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001:
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :
```

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.039:	0.044:	0.052:	0.063:	0.074:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.034:	0.039:	0.044:	0.052:	0.062:
Cc :	0.039:	0.044:	0.052:	0.063:	0.074:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.034:	0.039:	0.044:	0.052:	0.062:
Фоп:	138 :	143 :	148 :	155 :	162 :	115 :	116 :	118 :	121 :	123 :	126 :	130 :	134 :	139 :	145 :
Uon:	0.78 :	0.82 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.75 :	0.77 :	0.82 :	0.92 :
Ви :	0.039:	0.044:	0.052:	0.062:	0.073:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.034:	0.038:	0.044:	0.051:	0.061:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.078:	0.099:	0.021:	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.039:	0.045:	0.052:	0.063:	0.079:	0.102:	0.132:
Cc :	0.078:	0.099:	0.021:	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.039:	0.045:	0.052:	0.063:	0.079:	0.102:	0.132:
Фоп:	153 :	163 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	123 :	127 :	131 :	136 :	142 :	150 :	161 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.74 :	0.76 :	0.79 :	0.86 :	0.95 :	1.44 :
Ви :	0.077:	0.097:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.034:	0.038:	0.044:	0.051:	0.062:	0.078:	0.101:	0.131:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.022:	0.023:	0.026:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.046:	0.055:	0.068:	0.087:	0.120:	0.175:	0.022:	0.024:
Cc :	0.022:	0.023:	0.026:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.046:	0.055:	0.068:	0.087:	0.120:	0.175:	0.022:	0.024:
Фоп:	107 :	108 :	109 :	111 :	112 :	114 :	117 :	120 :	123 :	127 :	133 :	140 :	151 :	103 :	103 :
Uon:	0.70 :	0.70 :	0.68 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.75 :	0.76 :	0.82 :	0.69 :	0.69 :
Ви :	0.021:	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.039:	0.046:	0.054:	0.067:	0.086:	0.118:	0.174:	0.021:	0.023:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.026:	0.028:	0.032:	0.036:	0.041:	0.047:	0.057:	0.070:	0.091:	0.126:	0.193:	0.024:	0.026:	0.029:	0.032:
Cc :	0.026:	0.028:	0.032:	0.036:	0.041:	0.047:	0.057:	0.070:	0.091:	0.126:	0.193:	0.024:	0.026:	0.029:	0.032:
Фоп:	104 :	106 :	107 :	109 :	110 :	113 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uon:	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.63 :	0.60 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :
Ви :	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.046:	0.055:	0.069:	0.089:	0.124:	0.192:	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.000:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.036:	0.041:	0.048:	0.058:	0.071:	0.092:	0.124:	0.184:	0.027:	0.030:	0.034:	0.039:	0.044:	0.052:	0.062:
Cc :	0.036:	0.041:	0.048:	0.058:	0.071:	0.092:	0.124:	0.184:	0.027:	0.030:	0.034:	0.039:	0.044:	0.052:	0.062:
Фоп:	102 :	104 :	105 :	107 :	109 :	111 :	115 :	127 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :	99 :
Uon:	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.64 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.63 :
Ви :	0.035:	0.040:	0.047:	0.056:	0.070:	0.091:	0.123:	0.183:	0.027:	0.030:	0.033:	0.038:	0.043:	0.050:	0.060:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.076:	0.096:	0.129:	0.186:	0.033:	0.037:	0.043:	0.050:	0.060:	0.074:	0.094:	0.126:	0.178:	0.040:	0.046:
Cc :	0.076:	0.096:	0.129:	0.186:	0.033:	0.037:	0.043:	0.050:	0.060:	0.074:	0.094:	0.126:	0.178:	0.040:	0.046:
Фоп:	100 :	103 :	106 :	124 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	95 :	115 :	84 :	83 :
Uon:	0.62 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.67 :	0.66 :	0.65 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.65 :
Ви :	0.074:	0.094:	0.127:	0.184:	0.032:	0.037:	0.042:	0.049:	0.059:	0.072:	0.092:	0.123:	0.175:	0.039:	0.045:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.053:	0.064:	0.078:	0.099:	0.131:	0.185:	0.050:	0.060:	0.074:	0.094:	0.127:	0.187:	0.188:	0.084:	0.110:
Cc :	0.053:	0.064:	0.078:	0.099:	0.131:	0.185:	0.050:	0.060:	0.074:	0.094:	0.127:	0.187:	0.188:	0.084:	0.110:
Фоп:	82 :	81 :	80 :	78 :	72 :	50 :	74 :	72 :	70 :	66 :	63 :	45 :	23 :	35 :	26 :
Uon:	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.65 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.73 :	0.77 :	0.84 :
Ви :	0.052:	0.062:	0.076:	0.096:	0.129:	0.184:	0.049:	0.058:	0.072:	0.092:	0.125:	0.185:	0.186:	0.082:	0.108:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.145:	0.058:	0.068:	0.081:	0.096:	0.116:	0.049:	0.056:	0.066:	0.080:	0.091:	0.041:	0.046:	0.054:	0.062:
Cc :	0.145:	0.058:	0.068:	0.081:	0.096:	0.116:	0.049:	0.056:	0.066:	0.080:	0.091:	0.041:	0.046:	0.054:	0.062:
Фоп:	13 :	37 :	31 :	24 :	15 :	5 :	34 :	28 :	20 :	12 :	3 :	32 :	27 :	20 :	13 :
Uon:	1.00 :	0.78 :	0.84 :	0.94 :	1.90 :	3.00 :	0.78 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.77 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :
Ви :	0.143:	0.057:	0.067:	0.079:	0.094:	0.114:	0.048:	0.055:	0.065:	0.078:	0.090:	0.041:	0.045:	0.053:	0.061:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.070:	0.036:	0.039:	0.044:	0.050:	0.055:	0.032:	0.034:	0.037:	0.041:	0.044:	0.029:	0.030:	0.032:	0.026:
Cc :	0.070:	0.036:	0.039:	0.044:	0.050:	0.055:	0.032:	0.034:	0.037:	0.041:	0.044:	0.029:	0.030:	0.032:	0.026:
Фоп:	6 :	31 :	26 :	21 :	14 :	8 :	29 :	25 :	20 :	15 :	9 :	27 :	23 :	19 :	25 :
Uon:	3.00 :	0.77 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.76 :	0.79 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.77 :	0.77 :	3.00 :	0.76 :
Ви :	0.068:	0.035:	0.038:	0.044:	0.049:	0.054:	0.031:	0.033:	0.037:	0.040:	0.044:	0.028:	0.030:	0.032:	0.026:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.027:	0.028:	0.024:	0.025:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.027:	0.028:	0.024:	0.025:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.020:	0.019:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.014:	0.014:	0.013:	0.015:
Cc :	0.020:	0.019:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.014:	0.014:	0.013:	0.015:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.020: 0.019:
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.020: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.042: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:
Cc : 0.018: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.042: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.066: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030:
Cc : 0.053: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.066: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030:
Фоп:  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  199 :  206 :  213 :  218 :  223 :  227 :  230 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 3.00 : 0.87 : 0.80 : 0.76 : 0.74 : 0.72 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.045: 0.040: 0.037: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.065: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.124: 0.095: 0.074: 0.061: 0.051: 0.044: 0.038: 0.173:
Cc : 0.087: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.124: 0.095: 0.074: 0.061: 0.051: 0.044: 0.038: 0.173:
Фоп:  198 :  207 :  214 :  220 :  225 :  230 :  233 :  200 :  210 :  218 :  224 :  229 :  233 :  237 :  206 :
Uon: 1.24 : 0.89 : 0.81 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.71 : 0.89 : 0.81 : 0.76 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.071: 0.059: 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.122: 0.094: 0.073: 0.060: 0.050: 0.043: 0.038: 0.172:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.090: 0.071: 0.059: 0.050: 0.043: 0.200: 0.131: 0.095: 0.074: 0.059: 0.050: 0.203: 0.139: 0.103:
Cc : 0.121: 0.090: 0.071: 0.059: 0.050: 0.043: 0.200: 0.131: 0.095: 0.074: 0.059: 0.050: 0.203: 0.139: 0.103:
Фоп:  217 :  225 :  230 :  234 :  238 :  241 :  215 :  229 :  235 :  239 :  243 :  246 :  221 :  237 :  245 :
Uon: 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.57 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.089: 0.070: 0.058: 0.049: 0.042: 0.198: 0.130: 0.094: 0.072: 0.058: 0.049: 0.201: 0.137: 0.101:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.067: 0.056: 0.191: 0.133: 0.099: 0.079: 0.064: 0.177: 0.126: 0.094: 0.074: 0.197: 0.141: 0.107:
Cc : 0.082: 0.067: 0.056: 0.191: 0.133: 0.099: 0.079: 0.064: 0.177: 0.126: 0.094: 0.074: 0.197: 0.141: 0.107:
Фоп:  248 :  250 :  253 :  227 :  248 :  256 :  259 :  260 :  296 :  265 :  268 :  269 :  305 :  288 :  280 :
Uon: 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.065: 0.054: 0.188: 0.130: 0.097: 0.077: 0.062: 0.177: 0.124: 0.092: 0.072: 0.195: 0.138: 0.105:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.200: 0.141: 0.197:
Cc : 0.200: 0.141: 0.197:
Фоп:  310 :  296 :  316 :
Uon: 0.50 : 0.50 : 0.60 :
   :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.139: 0.195:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    88.5 м    Y=  -621.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39515 доли ПДК  |
                                     |       0.39515 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    12 град.
                        и скорости ветра  0.61 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 |001201 6001| П |     0.1668|   0.392608 |  99.4  |  99.4 |   2.3537648  |
|                    В сумме =   0.392608     99.4                            |
|      Суммарный вклад остальных =  0.002539     0.6                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1    Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~~г/с~~~
001201 6001 П1    2.0                 30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0036000


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1    Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные вещества
                  ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|    0.00360|  П |    0.300 |    0.50  |      8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.00360 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.299532 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Илийский р-н.
Объект :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.01.2025 21:10
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.009:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.008:

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.018:	0.010:	0.006:	0.005:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.009:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
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=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.005:	0.010:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.004:

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.002:	0.003:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.000:	0.000:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.007:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.007:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.000:	0.001:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.007:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.007:	0.005:	0.002:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.005:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.002:	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:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.002:

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.007:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.008:	0.004:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.002:	0.001:

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.007:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.007:	0.003:	0.002:	0.002:	0.007:	0.004:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.004:	0.002:	0.001:

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.007:	0.004:	0.006:
Cc :	0.004:	0.002:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 100.1 м Y= -327.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01856 доли ПДК |
| 0.00928 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.

```
                        и скорости ветра  0.61 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 |001201 6001| П |     0.0036|   0.018564 | 100.0  | 100.0 |   5.1567650  |
|                        В сумме =   0.018564    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                      30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0620152


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                  ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|    0.06202|  П |    8.600 |   0.50   |     8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.06202 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =      8.599788 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      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    ]   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:  -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:   -2:    36:    75:    66:    57:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.055: 0.130: 0.271: 0.442:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.039: 0.081: 0.133:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  141 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -418:  -498:  -578:  -591:  -603:  -616:  -571:  -525:  -480:  -434:  -389:  -343:  -256:  -169:   -81:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=     64:    72:    80:    -8:   -96:  -184:  -256:  -327:  -399:  -470:  -542:  -613:  -599:  -585:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.444: 0.447: 0.464: 0.099: 0.051: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.133: 0.134: 0.139: 0.030: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  140 :   30 :   28 :   75 :   61 :   66 :   75 :   83 :   89 :   93 :   97 :  100 :  107 :  113 :  120 :
Uоп: 0.59 : 0.58 : 0.58 : 1.64 : 0.62 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.04 : 1.06 : 1.14 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      6:    93:   180:   267:   354:   441:   528:  -621:  -671:  -722:  -735:  -799:  -873:  -947:  -969:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=   -557:  -542:  -528:  -485:  -442:  -399:  -356:    88:   100:   112:   110:   132:   102:    72:    22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.521: 0.283: 0.161: 0.139: 0.070: 0.043: 0.030: 0.026:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.156: 0.085: 0.048: 0.042: 0.021: 0.013: 0.009: 0.008:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  141 :  147 :  151 :  155 :   18 :    0 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.66 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:   488:   488:   427:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=    -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.023: 0.018: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.055: 0.111: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.017: 0.033: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   14 :   14 :   18 :   21 :   26 :   30 :   35 :   37 :   40 :   44 :   40 :   42 :  175 :  177 :  182 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.05 : 0.95 : 0.86 : 0.77 : 0.73 : 1.92 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=    192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.012: 0.010: 0.115: 0.049: 0.031: 0.023: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.035: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп:  187 :  193 :  195 :  197 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  186 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=    429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -184:  -257:  -330:  -403:  -477:  -494:  -569:  -644:  -719:  -631:  -614:  -518:  -423:  -327:  -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=    511:   474:   436:   399:   362:   308:   252:   197:   141:   145:   133:   122:   111:   100:   105:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.049: 0.069: 0.114: 0.152: 0.295: 0.433: 0.457: 0.489: 0.533: 0.221:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.034: 0.046: 0.089: 0.130: 0.137: 0.147: 0.160: 0.066:
Фоп:  237 :  242 :  249 :  258 :  270 :  273 :  277 :  310 :  347 :  324 :  322 :  321 :  206 :  201 :  188 :
Uоп: 0.88 : 0.80 : 0.73 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 2.61 : 1.89 : 3.00 : 0.79 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
 x=   -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:  -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-------:-------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:
```

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.015:	0.016:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:
Cc :	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.020:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.024:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.026:	0.029:	0.011:	0.012:	0.013:
Cc :	0.007:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.003:	0.004:	0.004:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.025:	0.029:	0.034:	0.041:	0.050:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.025:	0.029:	0.034:	0.041:
Cc :	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.015:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.055:	0.076:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.019:	0.021:	0.025:	0.029:	0.034:	0.042:	0.052:	0.080:	0.125:
Cc :	0.017:	0.023:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.016:	0.024:	0.038:
Фоп:	153 :	162 :	111 :	112 :	114 :	115 :	117 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	148 :	160 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	1.04 :	0.99 :	0.96 :	0.93 :	0.90 :	0.87 :	0.85 :	0.83 :	0.82 :	0.83 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.026:	0.030:	0.036:	0.045:	0.057:	0.089:	0.151:	0.012:	0.013:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.017:	0.027:	0.045:	0.004:	0.004:
Фоп:	106 :	108 :	109 :	110 :	112 :	114 :	117 :	119 :	123 :	127 :	133 :	135 :	151 :	102 :	103 :
Uоп:	1.01 :	0.97 :	0.93 :	0.90 :	0.87 :	0.84 :	0.81 :	0.78 :	0.76 :	0.74 :	0.75 :	3.00 :	3.00 :	1.00 :	0.95 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.026:	0.031:	0.037:	0.046:	0.059:	0.087:	0.164:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.026:	0.049:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:
Фоп:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	117 :	126 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uоп:	0.91 :	0.88 :	0.84 :	0.81 :	0.77 :	0.74 :	0.71 :	0.68 :	0.66 :	2.30 :	0.95 :	0.94 :	0.90 :	0.86 :	0.82 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.023:	0.026:	0.031:	0.038:	0.047:	0.060:	0.088:	0.183:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.034:	0.041:
Cc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.027:	0.055:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	107 :	109 :	111 :	97 :	97 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	99 :
Uоп:	0.79 :	0.75 :	0.71 :	0.67 :	0.64 :	0.61 :	1.89 :	0.75 :	0.87 :	0.83 :	0.79 :	0.76 :	0.72 :	0.68 :	0.64 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:	
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.050:	0.063:	0.095:	0.194:	0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.039:	0.048:	0.061:	0.092:	0.189:	0.025:	0.030:
Cc :	0.015:	0.019:	0.029:	0.058:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.018:	0.027:	0.057:	0.008:	0.009:
Фоп:	100 :	91 :	85 :	85 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	85 :	85 :	85 :	83 :	83 :
Uоп:	0.60 :	3.00 :	1.75 :	0.65 :	0.80 :	0.76 :	0.72 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	3.00 :	1.83 :	0.66 :	0.74 :	0.70 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.035:	0.042:	0.051:	0.064:	0.098:	0.199:	0.033:	0.039:	0.048:	0.061:	0.092:	0.191:	0.153:	0.055:	0.083:
Cc :	0.010:	0.013:	0.015:	0.019:	0.029:	0.060:	0.010:	0.012:	0.014:	0.018:	0.028:	0.057:	0.046:	0.016:	0.025:
Фоп:	82 :	81 :	80 :	73 :	85 :	85 :	74 :	72 :	70 :	81 :	84 :	82 :	26 :	35 :	30 :
Uоп:	0.66 :	0.62 :	0.59 :	3.00 :	1.69 :	0.67 :	0.68 :	0.65 :	0.61 :	3.00 :	1.81 :	0.68 :	1.98 :	0.77 :	3.00 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.135:	0.038:	0.045:	0.056:	0.076:	0.099:	0.032:	0.037:	0.045:	0.055:	0.065:	0.027:	0.030:	0.035:	0.041:
Cc :	0.040:	0.011:	0.013:	0.017:	0.023:	0.030:	0.010:	0.011:	0.013:	0.017:	0.019:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:
Фоп:	14 :	37 :	31 :	25 :	16 :	6 :	34 :	28 :	21 :	13 :	3 :	32 :	27 :	21 :	14 :
Uоп:	3.00 :	0.82 :	0.85 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.89 :	0.93 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.96 :	1.01 :	3.00 :	3.00 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.046:	0.022:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:	0.020:	0.022:	0.024:	0.027:	0.029:	0.018:	0.020:	0.021:	0.016:
Cc :	0.014:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.017:	0.019:	0.015:	0.016:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.005:	0.006:	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:

```
Qc : 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    310:   310:   310:   261:   261:   261:   261:   261:   212:   212:   212:   212:   212:   163:   163:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    646:   692:   739:   567:   611:   656:   700:   745:   541:   590:   639:   689:   738:   507:   554:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.011: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.044: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.103: 0.065: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.136:
Cc : 0.020: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.031: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.041:
Фоп:  199 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  234 :  202 :  215 :  218 :  225 :  230 :  234 :  237 :  211 :
Uоп: 3.00 : 0.89 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 3.00 : 3.00 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.059: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.189: 0.093: 0.062: 0.048: 0.039: 0.033: 0.217: 0.107: 0.069:
Cc : 0.026: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.057: 0.028: 0.019: 0.014: 0.012: 0.010: 0.065: 0.032: 0.021:
Фоп:  223 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  235 :  243 :  247 :  240 :  243 :  246 :  263 :  265 :  261 :
Uоп: 2.91 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 1.94 : 3.00 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.59 : 1.51 : 2.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.044: 0.037: 0.207: 0.100: 0.065: 0.051: 0.042: 0.193: 0.092: 0.061: 0.048: 0.214: 0.111: 0.072:
Cc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.062: 0.030: 0.020: 0.015: 0.013: 0.058: 0.028: 0.018: 0.014: 0.064: 0.033: 0.021:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  264 :  265 :  265 :  259 :  260 :  265 :  265 :  265 :  269 :  265 :  265 :  266 :
Uоп: 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.63 : 1.64 : 2.76 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 1.82 : 3.00 : 0.59 : 0.59 : 1.47 : 2.46 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.209: 0.107: 0.170:
Cc : 0.063: 0.032: 0.051:
Фоп:  276 :  276 :  304 :
Uоп: 0.63 : 1.51 : 0.92 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   100.1 м    Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.53300 доли ПДК  |
                                     |        0.15990 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра  0.61 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 |001201 6001| П |    0.0620|   0.532997 | 100.0  | 100.0 |   8.5946112  |
|                              В сумме =   0.532997    100.0                  |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                      30.5     94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0020000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
                  ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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  |001201 6001|     0.00200|  П |    2.080 |     0.50 |      8.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00200 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      2.080084 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:10
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1046*)
```

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	615:	586:	558:	530:	501:	417:	334:	250:	150:	51:	-34:	-118:	-202:	-270:	-338:
x=	-313:	-242:	-170:	-98:	-26:	-32:	-39:	-45:	-43:	-41:	-2:	36:	75:	66:	57:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.013:	0.031:	0.065:	0.107:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	0.004:
Фоп:	159 :	162 :	166 :	169 :	173 :	172 :	171 :	169 :	167 :	165 :	167 :	170 :	176 :	170 :	141 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.59 :

y=	-418:	-498:	-578:	-591:	-603:	-616:	-571:	-525:	-480:	-434:	-389:	-343:	-256:	-169:	-81:
x=	64:	72:	80:	-8:	-96:	-184:	-256:	-327:	-399:	-470:	-542:	-613:	-599:	-585:	-571:
Qc :	0.107:	0.108:	0.112:	0.024:	0.012:	0.008:	0.007:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	140 :	30 :	28 :	75 :	61 :	66 :	75 :	83 :	89 :	93 :	97 :	100 :	107 :	113 :	120 :
Uоп:	0.59 :	0.58 :	0.58 :	1.64 :	0.62 :	0.69 :	0.72 :	0.76 :	0.82 :	0.88 :	0.95 :	1.04 :	1.06 :	1.14 :	3.00 :

y=	6:	93:	180:	267:	354:	441:	528:	-621:	-671:	-722:	-735:	-799:	-873:	-947:	-969:
x=	-557:	-542:	-528:	-485:	-442:	-399:	-356:	88:	100:	112:	110:	132:	102:	72:	22:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.126:	0.068:	0.039:	0.034:	0.017:	0.010:	0.007:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	126 :	131 :	136 :	141 :	147 :	151 :	155 :	18 :	0 :	356 :	357 :	353 :	359 :	3 :	9 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.66 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	-991:	-1071:	-1099:	-1128:	-1087:	-1004:	-921:	-857:	-793:	-729:	-693:	-657:	488:	488:	427:
x=	-28:	-46:	-100:	-153:	-193:	-197:	-201:	-174:	-147:	-119:	-50:	19:	16:	48:	120:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.027:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	366:	305:	307:	215:	194:	173:	152:	198:	294:	391:	-199:	-117:	-35:	-2:	32:
x=	192:	265:	294:	290:	198:	106:	14:	-8:	-0:	8:	110:	151:	193:	286:	379:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.028:	0.012:	0.007:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111:	190:	270:	349:	369:	388:	407:	338:	268:	201:	134:	73:	11:	-50:	-111:
x=	429:	478:	528:	577:	643:	709:	775:	783:	790:	787:	784:	725:	666:	607:	548:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-184:	-257:	-330:	-403:	-477:	-494:	-569:	-644:	-719:	-631:	-614:	-518:	-423:	-327:	-263:
x=	511:	474:	436:	399:	362:	308:	252:	197:	141:	145:	133:	122:	111:	100:	105:
Qc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.017:	0.028:	0.037:	0.071:	0.105:	0.111:	0.118:	0.129:	0.053:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.002:
Фоп:	237 :	242 :	249 :	258 :	270 :	273 :	277 :	310 :	347 :	324 :	322 :	321 :	206 :	201 :	188 :
Uоп:	0.88 :	0.80 :	0.73 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	2.61 :	1.89 :	3.00 :	0.79 :	0.60 :	0.59 :	0.58 :	0.61 :	3.00 :

y=	565:	565:	516:	516:	516:	516:	516:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	467:	418:
x=	-288:	-238:	-312:	-263:	-213:	-163:	-113:	-342:	-297:	-252:	-207:	-163:	-118:	-73:	-363:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	418:	418:	418:	418:	418:	418:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	369:	319:	319:
x=	-316:	-269:	-222:	-174:	-127:	-80:	-385:	-335:	-285:	-236:	-186:	-136:	-86:	-413:	-366:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	319:	319:	319:	319:	319:	319:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	270:	221:
x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.013:	0.018:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.019:	0.030:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:

x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	562:	514:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.022:	0.037:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.021:	0.040:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.021:	0.044:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.012:	0.015:	0.023:	0.047:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.022:	0.046:	0.006:	0.007:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.024:	0.048:	0.008:	0.009:	0.012:	0.015:	0.022:	0.046:	0.037:	0.013:	0.020:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.033:	0.009:	0.011:	0.013:	0.018:	0.024:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.011:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.016:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.025:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.033:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.021:	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.046:	0.022:	0.015:	0.012:	0.009:	0.008:	0.053:	0.026:	0.017:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:
Фоп:	223 :	225 :	230 :	235 :	238 :	241 :	235 :	243 :	247 :	240 :	243 :	246 :	263 :	265 :	261 :
Uоп:	2.91 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.73 :	0.75 :	0.78 :	1.94 :	3.00 :	0.64 :	0.67 :	0.70 :	0.59 :	1.51 :	2.58 :

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.013:	0.011:	0.009:	0.050:	0.024:	0.016:	0.012:	0.010:	0.047:	0.022:	0.015:	0.012:	0.052:	0.027:	0.017:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.002:	0.001:	0.001:
Фоп:	249 :	251 :	253 :	264 :	265 :	265 :	259 :	260 :	265 :	265 :	265 :	269 :	265 :	265 :	266 :
Uоп:	0.59 :	0.62 :	0.66 :	0.63 :	1.64 :	2.76 :	0.59 :	0.62 :	0.65 :	1.82 :	3.00 :	0.59 :	0.59 :	1.47 :	2.46 :

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.051:	0.026:	0.041:
Cc :	0.002:	0.001:	0.002:
Фоп:	276 :	276 :	304 :
Uоп:	0.63 :	1.51 :	0.92 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 100.1 м Y= -327.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12892 доли ПДК |
| 0.00516 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.
и скорости ветра 0.61 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	001201 6001	П	0.0020	0.128919	100.0	100.0	64.4595795

```
|                          В сумме =   0.128919    100.0                       |
|       Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1058*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6001 П1    2.0                    30.5     94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0023200


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1058*)
                  ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 6001|    0.00232|  П |    0.965 |    0.50  |      8.5   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.00232 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.965159 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1058*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1058*)

            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:   -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:    -2:    36:    75:    66:    57:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.015: 0.030: 0.050:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -418:  -498:  -578:  -591:  -603:  -616:  -571:  -525:  -480:  -434:  -389:  -343:  -256:  -169:   -81:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     64:    72:    80:    -8:   -96:  -184:  -256:  -327:  -399:  -470:  -542:  -613:  -599:  -585:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.052: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  140 :   30 :   66 :   75 :   83 :   89 :   93 :   97 :  100 :  107 :  113 :  120 :
Uоп: 0.59 : 0.58 : 0.58 : 1.64 : 0.62 : 0.69 : 0.72 : 0.76 : 0.82 : 0.88 : 0.95 : 1.04 : 1.06 : 1.14 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=      6:    93:   180:   267:   354:   441:   528:  -621:  -671:  -722:  -735:  -799:  -873:  -947:  -969:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -557:  -542:  -528:  -485:  -442:  -399:  -356:    88:   100:   112:   110:   132:   102:    72:    22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.058: 0.032: 0.018: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  141 :  147 :  151 :  155 :   18 :    0 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.66 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:   488:   488:   427:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.013: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -184:  -257:  -330:  -403:  -477:  -494:  -569:  -644:  -719:  -631:  -614:  -518:  -423:  -327:  -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    511:   474:   436:   399:   362:   308:   252:   197:   141:   145:   133:   122:   111:   100:   105:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.017: 0.033: 0.049: 0.051: 0.055: 0.060: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.002:
Фоп:  237 :  241 :  249 :  258 :  270 :  273 :  277 :  310 :  347 :  324 :  322 :  321 :  206 :  201 :  188 :
Uоп: 0.88 : 0.80 : 0.73 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 2.61 : 1.89 : 3.00 : 0.79 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:  -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    418:   418:   418:   418:   418:   418:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   319:   319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -316:  -269:  -222:  -174:  -127:   -80:  -385:  -335:  -285:  -236:  -186:  -136:   -86:  -413:  -366:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    319:   319:   319:   319:   319:   319:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   221:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-320:	-273:	-226:	-180:	-133:	-87:	-435:	-386:	-337:	-288:	-239:	-190:	-142:	-93:	-462:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	221:	172:	172:	172:	172:	172:	172:	172:
x=	-415:	-369:	-323:	-276:	-230:	-184:	-137:	-91:	-481:	-432:	-384:	-335:	-287:	-238:	-189:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	172:	172:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	122:	73:	73:	73:	73:
x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.006:	0.009:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.014:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.010:	0.017:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.018:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.021:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.006:	0.007:	0.011:	0.022:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.021:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.011:	0.022:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.021:	0.017:	0.006:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.015:	0.004:	0.005:	0.006:	0.009:	0.011:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:
Cc :	0.002:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	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=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
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=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	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:

```
~~~
```

```
Uon: 0.70 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.98 : 0.61 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.046: 0.063: 0.092: 0.144: 0.247: 0.437: 0.617:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.023: 0.052:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.026:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -418: -498: -578: -591: -603: -616: -571: -525: -480: -434: -389: -343: -256: -169:  -81:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    64:   72:   80:   -8:  -96: -184: -256: -327: -399: -470: -542: -613: -599: -585: -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.628: 0.606: 0.680: 0.276: 0.168: 0.116: 0.095: 0.078: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039:
Фоп:  152 :   20 :   16 :   48 :   60 :   65 :   75 :   83 :   89 :   94 :   97 :  100 :  107 :  114 :  120 :
Uon: 0.63 : 0.57 : 0.63 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.586: 0.570: 0.627: 0.234: 0.137: 0.093: 0.076: 0.063: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.043: 0.036: 0.043: 0.038: 0.027: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Кн : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн :      :      : 0.010: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Кн :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     6:   93:  180:  267:  354:  441:  528:  621:  671:  722:  735:  799:  873:  947:  969:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -557: -542: -528: -485: -442: -399: -356:   88:  100:  112:  110:  132:  102:   72:   22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.747: 0.497: 0.319: 0.292: 0.195: 0.132: 0.094: 0.082:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  142 :  147 :  151 :  156 :   12 :    0 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uon: 0.62 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.62 : 0.92 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.706: 0.458: 0.281: 0.257: 0.171: 0.115: 0.081: 0.071:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.034: 0.032: 0.032: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.009:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -991:-1071:-1099:-1128:-1087:-1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:   488:   488:   427:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -28:  -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.055: 0.050: 0.046: 0.048: 0.055: 0.064: 0.077: 0.095: 0.120: 0.176: 0.302: 0.031: 0.031: 0.033:
Фоп:   14 :   14 :   18 :   21 :   26 :   30 :   34 :   36 :   39 :   43 :   39 :   32 :  175 :  177 :  182 :
Uon: 3.00 : 0.66 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.69 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.061: 0.047: 0.043: 0.039: 0.040: 0.046: 0.054: 0.064: 0.079: 0.099: 0.149: 0.268: 0.027: 0.027: 0.029:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.002: 0.002: 0.003:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.039: 0.038: 0.045: 0.049: 0.053: 0.055: 0.049: 0.041: 0.035: 0.256: 0.149: 0.097: 0.072: 0.058:
Фоп:  187 :  193 :  195 :  196 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  185 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uon: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 3.00 : 3.00 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.66 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.031: 0.034: 0.033: 0.038: 0.042: 0.046: 0.048: 0.042: 0.035: 0.030: 0.223: 0.129: 0.084: 0.061: 0.049:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.040: 0.035: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.056:
Фоп:  211 :  211 :  211 :  211 :  214 :  216 :  218 :  221 :  224 :  226 :  229 :  230 :  230 :  231 :  232 :
Uon: 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.65 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.041: 0.034: 0.030: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -184: -257: -330: -403: -477: -494: -569: -644: -719: -631: -614: -518: -423: -327: -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   511:  474:  436:  399:  362:  308:  252:  197:  141:  145:  133:  122:  111:  100:  105:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.078: 0.093: 0.111: 0.131: 0.166: 0.220: 0.309: 0.304: 0.543: 0.654: 0.637: 0.664: 0.779: 0.427:
Фоп:  236 :  242 :  249 :  258 :  270 :  273 :  294 :  319 :  348 :  331 :  333 :  330 :  196 :  192 :  187 :
Uon: 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.67 : 2.61 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.65 : 0.61 : 0.90 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.054: 0.064: 0.075: 0.089: 0.105: 0.134: 0.183: 0.275: 0.267: 0.506: 0.615: 0.595: 0.617: 0.705: 0.386:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.021: 0.047: 0.046: 0.022:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :
Вн : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.020:      : 0.028: 0.019:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:  -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418:   418:   418:   418:   418:   418:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   319:   319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -316:  -269:  -222:  -174:  -127:   -80:  -385:  -335:  -285:  -236:  -186:  -136:   -86:  -413:  -366:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.031: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   319:   319:   319:   319:   319:   319:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   221:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -320:  -273:  -226:  -180:  -133:   -87:  -435:  -386:  -337:  -288:  -239:  -190:  -142:   -93:  -462:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   172:   172:   172:   172:   172:   172:   172:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -415:  -369:  -323:  -276:  -230:  -184:  -137:   -91:  -481:  -432:  -384:  -335:  -287:  -238:  -189:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   172:   172:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:    73:    73:    73:    73:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -141:   -92:  -488:  -438:  -389:  -339:  -290:  -240:  -191:  -141:   -92:  -500:  -454:  -408:  -362:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.049: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.055: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044:
Фоп:  160 :  164 :  135 :  138 :  140 :  143 :  147 :  150 :  154 :  158 :  162 :  132 :  134 :  137 :  139 :
Uon: 0.67 : 0.68 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 3.00 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Вн : 0.041: 0.042: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    73:    73:    73:    73:    73:    73:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -316:  -270:  -225:  -179:  -133:   -87:  -506:  -458:  -410:  -363:  -315:  -267:  -219:  -172:  -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.064: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.069:
Фоп:  142 :  146 :  149 :  153 :  157 :  161 :  129 :  131 :  134 :  137 :  140 :  143 :  147 :  151 :  155 :
```

```
Uon: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.65 : 3.00 : 3.00 : 0.62 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.65 : 0.67 : 3.00 : 3.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.051: 0.055: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.054: 0.059:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -25:  -75:  -75:  -75:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -76:  -515:  -469:  -423:  -376:  -330:  -284:  -237:  -191:  -145:  -99:  -52:  -521:  -472:  -423:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.075: 0.083: 0.093: 0.042: 0.045: 0.049:
Фоп:  160 :  126 :  128 :  130 :  133 :  136 :  139 :  142 :  146 :  151 :  156 :  161 :  122 :  124 :  127 :
Uon: 3.00 : 0.62 : 0.63 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.68 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.62 : 0.60 : 0.62 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.065: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.053: 0.057: 0.064: 0.072: 0.080: 0.035: 0.038: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.004: 0.005: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -75:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -374:  -325:  -277:  -228:  -179:  -130:  -81:  -32:  -530:  -483:  -435:  -388:  -341:  -293:  -246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.088: 0.102: 0.116: 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073:
Фоп:  129 :  132 :  136 :  140 :  144 :  149 :  155 :  161 :  119 :  120 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :
Uon: 0.63 : 0.64 : 0.65 : 0.67 : 0.69 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.66 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.065: 0.075: 0.088: 0.101: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -198:  -151:  -103:  -56:  -9:  -536:  -486:  -436:  -387:  -337:  -287:  -237:  -188:  -138:  -88:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.091: 0.108: 0.128: 0.151: 0.044: 0.048: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.093: 0.107: 0.127:
Фоп:  138 :  143 :  148 :  155 :  162 :  115 :  117 :  119 :  121 :  124 :  127 :  130 :  135 :  140 :  146 :
Uon: 0.68 : 0.71 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.59 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.71 : 3.00 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.069: 0.078: 0.093: 0.111: 0.132: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.108:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -173:  -173:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -38:  11:  -546:  -499:  -451:  -404:  -356:  -308:  -261:  -213:  -166:  -118:  -71:  -23:  24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.201: 0.045: 0.048: 0.053: 0.058: 0.065: 0.072: 0.082: 0.094: 0.110: 0.131: 0.161: 0.205: 0.266:
Фоп:  154 :  163 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  127 :  131 :  136 :  142 :  150 :  162 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.93 : 2.22 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.137: 0.175: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.092: 0.111: 0.139: 0.181: 0.233:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -321:  -321:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -554:  -506:  -459:  -411:  -363:  -316:  -268:  -221:  -173:  -125:  -78:  -30:  18:  -562:  -514:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.075: 0.085: 0.099: 0.117: 0.142: 0.180: 0.242: 0.349: 0.045: 0.050:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  124 :  128 :  134 :  141 :  152 :  103 :  103 :
Uon: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.79 : 0.60 : 0.60 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.055: 0.061: 0.070: 0.081: 0.097: 0.119: 0.154: 0.212: 0.312: 0.038: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -370:  -370:  -370:  -370:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -466:  -419:  -371:  -323:  -275:  -228:  -180:  -132:  -84:  -37:  11:  -522:  -474:  -425:  -377:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.060: 0.067: 0.076: 0.087: 0.102: 0.121: 0.148: 0.189: 0.257: 0.388: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068:
Фоп:  105 :  106 :  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  124 :  129 :  138 :  99 :  100 :  101 :  102 :
Uon: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.65 : 0.62 : 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.045: 0.050: 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.099: 0.123: 0.160: 0.223: 0.344: 0.041: 0.045: 0.050: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.019: 0.025: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.019: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -370:  -370:  -370:  -370:  -370:  -370:  -370:  -370:  -419:  -419:  -419:  -419:  -419:  -419:  -419:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -328:  -280:  -231:  -183:  -134:  -86:  -37:  11:  -447:  -401:  -354:  -308:  -261:  -215:  -168:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.089: 0.104: 0.124: 0.152: 0.193: 0.257: 0.383: 0.058: 0.065: 0.073: 0.083: 0.096: 0.112: 0.134:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  108 :  110 :  112 :  119 :  129 :  95 :  96 :  96 :  97 :  98 :  99 :  100 :
Uon: 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.58 : 0.60 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.063: 0.072: 0.084: 0.101: 0.125: 0.162: 0.219: 0.328: 0.048: 0.053: 0.059: 0.067: 0.077: 0.090: 0.108:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.034: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.021: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -419:  -419:  -419:  -419:  -468:  -468:  -468:  -468:  -468:  -468:  -468:  -468:  -468:  -518:  -518:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -122:  -75:  -29:  18:  -368:  -319:  -271:  -222:  -174:  -125:  -77:  -28:  21:  -293:  -247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.203: 0.264: 0.365: 0.071: 0.081: 0.093: 0.110: 0.131: 0.161: 0.200: 0.258: 0.349: 0.087: 0.100:
Фоп:  101 :  104 :  108 :  130 :  90 :  90 :  90 :  90 :  91 :  90 :  93 :  101 :  114 :  84 :  83 :
Uon: 0.60 : 0.60 : 0.50 : 0.63 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.60 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.133: 0.169: 0.228: 0.324: 0.057: 0.065: 0.075: 0.088: 0.105: 0.130: 0.164: 0.217: 0.307: 0.069: 0.080:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.024: 0.041: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.042: 0.014: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.001:      : 0.003: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -518:  -518:  -518:  -518:  -518:  -518:  -567:  -567:  -567:  -567:  -567:  -567:  -667:  -713:  -713:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -201:  -155:  -110:  -64:  -18:  28:  -213:  -164:  -116:  -67:  -19:  30:  49:  -40:  10:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.139: 0.170: 0.209: 0.268: 0.359: 0.109: 0.130: 0.160: 0.201: 0.264: 0.379: 0.368: 0.173: 0.221:
Фоп:  82 :  81 :  80 :  78 :  73 :  51 :  74 :  72 :  69 :  66 :  56 :  40 :  22 :  34 :  25 :
Uon: 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.66 : 0.64 : 0.72 : 0.71 : 0.77 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.093: 0.111: 0.137: 0.171: 0.231: 0.330: 0.087: 0.104: 0.129: 0.165: 0.220: 0.328: 0.334: 0.147: 0.194:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.033: 0.018: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.044: 0.029: 0.022: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.011: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -713:  -759:  -759:  -759:  -759:  -759:  -806:  -806:  -806:  -806:  -806:  -852:  -852:  -852:  -852:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.285:	0.122:	0.141:	0.163:	0.195:	0.234:	0.102:	0.116:	0.137:	0.163:	0.185:	0.086:	0.096:	0.111:	0.128:
Фоп:	12 :	36 :	30 :	23 :	14 :	5 :	33 :	27 :	20 :	12 :	3 :	32 :	26 :	20 :	13 :
Uon:	1.10 :	0.69 :	0.73 :	0.81 :	2.65 :	3.00 :	0.68 :	0.72 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.67 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.256:	0.102:	0.120:	0.142:	0.168:	0.205:	0.086:	0.098:	0.117:	0.141:	0.161:	0.072:	0.081:	0.095:	0.110:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.023:	0.016:	0.017:	0.018:	0.024:	0.025:	0.014:	0.014:	0.018:	0.019:	0.020:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.142:	0.074:	0.081:	0.092:	0.102:	0.112:	0.066:	0.070:	0.077:	0.084:	0.091:	0.060:	0.063:	0.067:	0.054:
Фоп:	6 :	31 :	26 :	20 :	14 :	8 :	29 :	24 :	20 :	14 :	9 :	27 :	23 :	19 :	25 :
Uon:	3.00 :	0.66 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.65 :	0.67 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.65 :	0.66 :	3.00 :	0.65 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.123:	0.062:	0.069:	0.078:	0.088:	0.097:	0.055:	0.059:	0.066:	0.072:	0.079:	0.050:	0.053:	0.057:	0.046:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.015:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.008:	0.009:	0.009:	0.011:	0.010:	0.010:	0.007:	0.008:	0.008:	0.006:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.056:	0.059:	0.050:	0.052:	0.033:	0.035:	0.035:	0.035:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	21 :	18 :	23 :	19 :	178 :	177 :	179 :	182 :	177 :	180 :	183 :	186 :	177 :	180 :	184 :
Uon:	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.048:	0.050:	0.042:	0.044:	0.028:	0.030:	0.030:	0.030:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.040:	0.040:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.043:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.029:	0.028:	0.027:	0.031:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.030:	0.029:	0.028:	0.034:	0.033:	0.031:	0.030:	0.029:	0.037:	0.035:	0.034:	0.032:	0.031:	0.041:	0.039:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.037:	0.035:	0.034:	0.032:	0.045:	0.043:	0.040:	0.038:	0.036:	0.034:	0.050:	0.048:	0.045:	0.042:	0.040:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.038:	0.060:	0.056:	0.052:	0.049:	0.046:	0.043:	0.086:	0.076:	0.071:	0.065:	0.060:	0.056:	0.052:	0.048:
Фоп:	228 :	212 :	216 :	219 :	222 :	225 :	228 :	201 :	206 :	211 :	215 :	219 :	222 :	226 :	228 :
Uon:	0.62 :	0.66 :	0.65 :	0.62 :	0.62 :	0.60 :	0.62 :	3.00 :	0.69 :	0.67 :	0.65 :	0.64 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.051:	0.047:	0.044:	0.041:	0.038:	0.036:	0.074:	0.065:	0.060:	0.055:	0.051:	0.047:	0.043:	0.041:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.108:	0.095:	0.085:	0.078:	0.071:	0.065:	0.060:	0.055:	0.136:	0.113:	0.100:	0.088:	0.079:	0.071:	0.064:
Фоп:	199 :	205 :	210 :	215 :	219 :	223 :	226 :	229 :	199 :	206 :	212 :	218 :	223 :	227 :	230 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	0.69 :	0.66 :	0.65 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	3.00 :	0.75 :	0.69 :	0.66 :	0.65 :	0.63 :	0.62 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.093:	0.081:	0.072:	0.065:	0.059:	0.054:	0.050:	0.046:	0.117:	0.097:	0.084:	0.074:	0.066:	0.059:	0.053:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.013:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.178:	0.147:	0.124:	0.106:	0.092:	0.081:	0.072:	0.248:	0.193:	0.155:	0.127:	0.108:	0.093:	0.082:	0.346:
Фоп:	197 :	207 :	214 :	220 :	225 :	229 :	233 :	199 :	210 :	217 :	224 :	229 :	233 :	236 :	205 :
Uon:	2.37 :	0.77 :	0.71 :	0.67 :	0.65 :	0.62 :	0.61 :	0.84 :	0.75 :	0.70 :	0.67 :	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.71 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.153:	0.127:	0.105:	0.089:	0.077:	0.067:	0.059:	0.219:	0.168:	0.131:	0.107:	0.089:	0.077:	0.067:	0.308:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.016:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:	0.020:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.012:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.018:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.247:	0.188:	0.151:	0.125:	0.107:	0.093:	0.408:	0.270:	0.199:	0.157:	0.128:	0.108:	0.420:	0.286:	0.217:
Фоп:	216 :	223 :	229 :	234 :	237 :	241 :	213 :	228 :	234 :	238 :	242 :	246 :	224 :	237 :	241 :
Uon:	0.68 :	0.66 :	0.65 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.59 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.215:	0.160:	0.126:	0.103:	0.087:	0.076:	0.355:	0.234:	0.168:	0.129:	0.104:	0.087:	0.360:	0.246:	0.181:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.018:	0.017:	0.015:	0.013:	0.032:	0.018:	0.020:	0.020:	0.018:	0.016:	0.042:	0.020:	0.025:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.014:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.021:	0.018:	0.011:	0.007:	0.006:	0.005:	0.018:	0.020:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :

y=	-376:	-376:	-376:	-425:	-425:	-425:	-425:	-425:	-474:	-474:	-474:	-474:	-523:	-523:	-523:
x=	281:	325:	369:	157:	204:	250:	296:	342:	166:	215:	265:	314:	164:	205:	246:
Qc :	0.175:	0.144:	0.121:	0.378:	0.270:	0.209:	0.169:	0.139:	0.344:	0.258:	0.200:	0.160:	0.387:	0.287:	0.226:
Фоп:	248 :	249 :	252 :	223 :	241 :	252 :	259 :	259 :	299 :	266 :	267 :	269 :	303 :	292 :	284 :
Uon:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.62 :	0.61 :	0.50 :	0.62 :	0.64 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.144:	0.116:	0.098:	0.334:	0.230:	0.173:	0.138:	0.112:	0.317:	0.223:	0.163:	0.129:	0.350:	0.244:	0.186:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.019:	0.044:	0.038:	0.031:	0.025:	0.022:	0.027:	0.032:	0.032:	0.026:	0.029:	0.037:	0.035:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.008:	0.006:	0.005:	:	0.001:	0.005:	0.006:	0.005:	:	0.004:	0.004:	0.005:	0.008:	0.006:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-572:	-572:	-621:
x=	169:	210:	176:
Qc :	0.401:	0.287:	0.383:
Фоп:	315 :	303 :	319 :
Uon:	0.63 :	0.65 :	0.62 :
:	:	:	:
Ви :	0.353:	0.244:	0.347:

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.042: 0.039: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   100.1 м    Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.77862 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                      и скорости ветра  0.61 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 ---|
|  1 |001201 6001| П |     0.2999|   0.704530 |  90.5  |  90.5 |   2.3492079  |
|  2 |001201 0001| Т |     0.0104|   0.046337 |   6.0  |  96.4 |   4.4533963  |
|                    В сумме =   0.750867     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.027749      3.6                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
           --------- Примесь 0330--------
001201 0001 Т     2.0  0.20 0.600  0.0188 180.0    89.0  -410.0                      1.0 1.00 0 0.0041160
001201 0002 Т     2.0  0.10 18.65  0.1465 460.0    95.0  -494.0                      1.0 1.00 0 0.0022200
001201 6001 П1    2.0                       30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.1071070
           --------- Примесь 0342--------
001201 6001 П1    2.0                       30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 1.0 1.00 0 0.0002100


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а                 |
|   суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее          |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                                      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным           |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного 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 |001201 0001|    0.00329|  Т |    0.126 |    0.64  |    10.5  |
|   2 |001201 0002|    0.00178|  Т |    0.006 |    1.79  |    42.1  |
|   3 |001201 6001|    0.09619|  П |    1.334 |    0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.10125  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)             |
|    Сумма См по всем источникам =      1.465379 долей ПДК                  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.52 м/с                  |
|___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:11
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
             | Fоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с     ]      |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви       |
    |~~~~~~~~                                       ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в   мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:   -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:    -2:    36:    75:    66:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.049: 0.084: 0.148: 0.216:
Fоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  153 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.98 : 0.60 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.046: 0.079: 0.140: 0.198:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.016:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:   488:   488:   427:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=   -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.021: 0.016: 0.015: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.050: 0.089: 0.009: 0.009: 0.010:
Фоп:   14 :   14 :   18 :   21 :   26 :   29 :   34 :   36 :   39 :   43 :   39 :   33 :  175 :  177 :  182 :
Uon: 3.00 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.69 : 0.75 : 0.75 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.048: 0.086: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=   192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.077: 0.044: 0.029: 0.021: 0.017:
Фоп:  187 :  193 :  195 :  197 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  185 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uon: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 3.00 : 3.00 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.010: 0.072: 0.041: 0.027: 0.020: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=   429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -184:  -257:  -330:  -403:  -477:  -494:  -569:  -644:  -719:  -631:  -614:  -518:  -423:  -327:  -263:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=   511:   474:   436:   399:   362:   308:   252:   197:   141:   145:   133:   122:   111:   100:   105:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.046: 0.062: 0.091: 0.089: 0.166: 0.201: 0.199: 0.201: 0.242: 0.131:
Фоп:  237 :  242 :  249 :  259 :  271 :  274 :  291 :  318 :  347 :  330 :  332 :  331 :  197 :  193 :  187 :
Uon: 0.71 : 0.69 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.59 : 0.69 : 1.94 : 0.63 : 0.59 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.043: 0.059: 0.088: 0.086: 0.163: 0.197: 0.191: 0.199: 0.226: 0.124:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.002: 0.014: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:  -363:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418:   418:   418:   418:   418:   418:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   319:   319:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -316:  -269:  -222:  -174:  -127:   -80:  -385:  -335:  -285:  -236:  -186:  -136:   -86:  -413:  -366:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.009: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   319:   319:   319:   319:   319:   319:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   221:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -320:  -273:  -226:  -180:  -133:   -87:  -435:  -386:  -337:  -288:  -239:  -190:  -142:   -93:  -462:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   172:   172:   172:   172:   172:   172:   172:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -415:  -369:  -323:  -276:  -230:  -184:  -137:   -91:  -481:  -432:  -384:  -335:  -287:  -238:  -189:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   172:   172:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:    73:    73:    73:    73:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -141:   -92:  -488:  -438:  -389:  -339:  -290:  -240:  -191:  -141:   -92:  -500:  -454:  -408:  -362:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    73:    73:    73:    73:    73:    73:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -316:  -270:  -225:  -179:  -133:   -87:  -506:  -458:  -410:  -363:  -315:  -267:  -219:  -172:  -124:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.019: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -75:   -75:   -75:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=   -76:  -515:  -469:  -423:  -376:  -330:  -284:  -237:  -191:  -145:   -99:   -52:  -521:  -472:  -423:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.022: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.012: 0.013: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -374:  -325:  -277:  -228:  -179:  -130:   -81:   -32:  -530:  -483:  -435:  -388:  -341:  -293:  -246:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:  -173:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -198:  -151:  -103:   -56:    -9:  -536:  -486:  -436:  -387:  -337:  -287:  -237:  -188:  -138:   -88:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -173:  -173:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:  -222:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=   -38:    11:  -546:  -499:  -451:  -404:  -356:  -308:  -261:  -213:  -166:  -118:   -71:   -23:    24:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.047: 0.060: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.062: 0.080:
Фоп:  153 :  163 :  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  150 :  161 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.81 : 0.88 : 1.02 : 1.49 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.056: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.058: 0.075:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -271:  -321:  -321:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -554:  -506:  -459:  -411:  -363:  -316:  -268:  -221:  -173:  -125:   -78:   -30:    18:  -562:  -514:
---------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.053: 0.073: 0.107: 0.013: 0.014:
Фоп:  106 :  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  117 :  119 :  123 :  127 :  133 :  140 :  152 :  102 :  103 :
Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.76 : 0.80 : 0.83 : 0.70 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.038: 0.050: 0.068: 0.100: 0.012: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -321:  -370:  -370:  -370:  -370:
```

x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.035:	0.043:	0.056:	0.078:	0.119:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:
Фоп:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	136 :	99 :	99 :	100 :	101 :
Uon:	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.61 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви :	0.015:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.040:	0.051:	0.072:	0.111:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.022:	0.025:	0.029:	0.035:	0.043:	0.057:	0.077:	0.118:	0.017:	0.018:	0.021:	0.023:	0.027:	0.031:	0.038:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	106 :	108 :	110 :	115 :	124 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	98 :
Uon:	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.62 :	0.61 :	0.50 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.65 :	0.63 :
Ви :	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.040:	0.052:	0.071:	0.106:	0.016:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.035:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.012:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.046:	0.059:	0.080:	0.115:	0.020:	0.023:	0.026:	0.030:	0.036:	0.045:	0.057:	0.076:	0.111:	0.024:	0.028:
Фоп:	98 :	96 :	95 :	83 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	88 :	84 :	77 :	56 :	83 :	82 :
Uon:	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.68 :	0.67 :	0.66 :	0.65 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.65 :
Ви :	0.043:	0.054:	0.073:	0.097:	0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:	0.042:	0.053:	0.071:	0.099:	0.022:	0.026:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.006:	0.018:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.011:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.000:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.032:	0.038:	0.047:	0.059:	0.078:	0.111:	0.030:	0.036:	0.044:	0.056:	0.075:	0.110:	0.110:	0.050:	0.065:
Фоп:	81 :	80 :	79 :	75 :	66 :	46 :	74 :	71 :	69 :	66 :	58 :	43 :	22 :	35 :	25 :
Uon:	0.63 :	0.62 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.65 :	0.63 :	0.62 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.73 :	0.77 :	0.84 :
Ви :	0.030:	0.036:	0.044:	0.055:	0.074:	0.106:	0.028:	0.033:	0.041:	0.053:	0.072:	0.106:	0.107:	0.047:	0.062:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.085:	0.035:	0.041:	0.048:	0.057:	0.068:	0.029:	0.033:	0.039:	0.047:	0.054:	0.025:	0.028:	0.032:	0.037:
Фоп:	13 :	36 :	30 :	23 :	15 :	5 :	33 :	27 :	20 :	12 :	3 :	32 :	26 :	20 :	13 :
Uon:	0.98 :	0.77 :	0.83 :	0.93 :	1.56 :	3.00 :	0.78 :	0.85 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.79 :	0.83 :	3.00 :	3.00 :
Ви :	0.082:	0.033:	0.039:	0.046:	0.054:	0.066:	0.028:	0.032:	0.037:	0.045:	0.052:	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.041:	0.021:	0.023:	0.026:	0.030:	0.033:	0.019:	0.020:	0.022:	0.024:	0.026:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.016:	0.017:	0.015:	0.015:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.012:	0.011:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.011:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.025:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.032:	0.028:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.040:	0.034:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:	
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.053:	0.044:	0.036:	0.031:	0.027:	0.023:	0.021:	0.075:	0.058:	0.045:	0.037:	0.031:	0.027:	0.023:	0.106:
Фоп:	198 :	207 :	215 :	221 :	226 :	230 :	234 :	200 :	211 :	218 :	225 :	230 :	234 :	237 :	206 :
Uon:	1.25 :	0.91 :	0.81 :	0.76 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :	0.94 :	0.82 :	0.77 :	0.75 :	0.72 :	0.71 :	0.70 :	0.73 :
Ви :	0.050:	0.041:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.071:	0.054:	0.042:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.099:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:
x=	194:	239:	283:	328:	373:	418:	148:	197:	245:	293:	342:	390:	150:	194:	237:
Qc :	0.074:	0.055:	0.044:	0.036:	0.030:	0.026:	0.126:	0.082:	0.059:	0.045:	0.036:	0.030:	0.130:	0.087:	0.063:
Фоп:	217 :	225 :	230 :	235 :	238 :	242 :	215 :	229 :	236 :	240 :	244 :	247 :	229 :	244 :	247 :
Uon:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.59 :	0.60 :	0.64 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.069:	0.051:	0.040:	0.033:	0.028:	0.024:	0.114:	0.075:	0.054:	0.042:	0.034:	0.028:	0.114:	0.079:	0.058:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.010:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.016:	0.008:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.040: 0.034: 0.120: 0.081: 0.060: 0.048: 0.039: 0.110: 0.075: 0.056: 0.044: 0.117: 0.083: 0.063:
Фоп:  250 :  252 :  253 :  284 :  268 :  260 :  260 :  261 :  299 :  279 :  271 :  270 :  307 :  292 :  283 :
Uоп: 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.037: 0.031: 0.101: 0.074: 0.056: 0.044: 0.036: 0.102: 0.071: 0.053: 0.041: 0.112: 0.079: 0.060:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.009: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.118: 0.082: 0.115:
Фоп:  314 :  297 :  316 :
Uоп: 0.59 : 0.50 : 0.59 :
   :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.080: 0.112:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   100.1 м    Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24205 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 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 ---|
|  1 |001201 6001| П |     0.0962|   0.226308 |  93.5  |  93.5 |   2.3528290  |
|  2 |001201 0001| Т |     0.0033|   0.014400 |   5.9  |  99.4 |   4.3733249  |
|                      В сумме =   0.240709     99.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001344      0.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0337--------
001201 0001 Т    2.0  0.20 0.600  0.0188 180.0    89.0  -410.0                          1.0 1.00 0 0.0097300
001201 0002 Т    2.0  0.10 18.65  0.1465 460.0    95.0  -494.0                          1.0 1.00 0 0.0055600
001201 6001 П1   2.0                        30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0   5 1.0 1.00 0 0.5355393
          --------- Примесь 2908--------
001201 6001 П1   2.0                        30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0   5 3.0 1.00 0 0.0620152


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо


_____________________________________________________________________
|  - 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 суммаций, включающих примеси с различными коэфф.    |
|    оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  |
|    отдельно вместе с коэффициентом оседания                       |
|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|    по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|    с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|                 Источники                 |  Их расчетные параметры     |
|Номер|    Код    |    Mq     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    | F   |
|-n/n-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|-----|
|   1 |001201 0001|    0.00195|  Т |    0.074 |   0.64   |    10.5  |1.0  |
|   2 |001201 0002|    0.00111|  Т |    0.004 |   1.79   |    42.1  |1.0  |
|   3 |001201 6001|    0.10711|  П |    1.485 |   0.50   |    17.1  |1.0  |
|   4 |           |    0.20672|  П |    8.600 |   0.50   |     8.5  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~|
|     Суммарный Mq =    0.31688  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|     Сумма Cм по всем источникам =     10.163033 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

                  _____________Расшифровка_обозначений_____________
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
                 | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
                 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [г/м.кв в год] |
                 | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:   -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:    -2:    36:    75:    66:    57:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.047: 0.067: 0.108: 0.221: 0.409: 0.658:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  146 :
Uоп: 1.01 : 0.98 : 0.96 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.59 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.034: 0.046: 0.066: 0.106: 0.218: 0.403: 0.649:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -418:  -498:  -578:  -591:  -603:  -616:  -571:  -525:  -480:  -434:  -389:  -343:  -256:  -169:   -81:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     64:    72:    80:    -8:   -96:  -184:  -256:  -327:  -399:  -470:  -542:  -613:  -599:  -585:  -571:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.644: 0.646: 0.679: 0.175: 0.102: 0.069: 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Фоп:  144 :   27 :   23 :   56 :   61 :   65 :   75 :   83 :   89 :   93 :   97 :  100 :  107 :  113 :  120 :
Uon: 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.50 : 0.63 : 0.67 : 0.69 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.643: 0.641: 0.677: 0.174: 0.100: 0.068: 0.055: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      6:    93:   180:   267:   354:   441:   528:  -621:  -671:  -722:  -735:  -799:  -873:  -947:  -969:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -557:  -542:  -528:  -485:  -442:  -399:  -356:    88:   100:   112:   110:   132:   102:    72:    22:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.767: 0.421: 0.264: 0.233: 0.132: 0.085: 0.060: 0.052:
Фоп:  126 :  131 :  136 :  141 :  147 :  151 :  156 :   16 :    0 :  356 :  357 :  353 :  359 :    3 :    9 :
Uon: 0.85 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 0.63 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.765: 0.418: 0.262: 0.231: 0.131: 0.084: 0.059: 0.051:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -991: -1071: -1099: -1128: -1087: -1004:  -921:  -857:  -793:  -729:  -693:  -657:  -488:  -488:  -427:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -28:   -46:  -100:  -153:  -193:  -197:  -201:  -174:  -147:  -119:   -50:    19:    16:    48:   120:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.035: 0.031: 0.027: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.058: 0.074: 0.110: 0.201: 0.017: 0.017: 0.019:
Фоп:   14 :   14 :   18 :   21 :   26 :   30 :   35 :   37 :   40 :   44 :   40 :   34 :  175 :  177 :  182 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.91 : 0.90 : 0.87 : 0.83 : 0.81 : 0.76 : 0.73 : 0.70 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.035: 0.030: 0.027: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.073: 0.109: 0.199: 0.017: 0.017: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    366:   305:   307:   215:   194:   173:   152:   198:   294:   391:  -199:  -117:   -35:    -2:    32:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    192:   265:   294:   290:   198:   106:    14:    -8:    -0:     8:   110:   151:   193:   286:   379:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.022: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036: 0.031: 0.025: 0.020: 0.198: 0.097: 0.062: 0.045: 0.035:
Фоп:  187 :  193 :  195 :  197 :  189 :  181 :  173 :  171 :  173 :  174 :  186 :  191 :  194 :  204 :  211 :
Uon: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.90 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.031: 0.024: 0.020: 0.195: 0.095: 0.061: 0.044: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    111:   190:   270:   349:   369:   388:   407:   338:   268:   201:   134:    73:    11:   -50:  -111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    429:   478:   528:   577:   643:   709:   775:   783:   790:   787:   784:   725:   666:   607:   548:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -184:  -257:  -330:  -403:  -477:  -494:  -569:  -644:  -719:  -631:  -614:  -518:  -423:  -327:  -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    511:   474:   436:   399:   362:   308:   252:   197:   141:   145:   133:   122:   111:   100:   105:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.047: 0.056: 0.067: 0.078: 0.099: 0.135: 0.206: 0.249: 0.470: 0.642: 0.663: 0.702: 0.783: 0.337:
Фоп:  237 :  242 :  249 :  259 :  270 :  274 :  291 :  317 :  327 :  326 :  325 :  203 :  198 :  187 :
Uon: 0.78 : 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.60 : 0.72 : 3.00 : 0.71 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 3.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.046: 0.055: 0.065: 0.077: 0.097: 0.133: 0.205: 0.247: 0.469: 0.641: 0.659: 0.701: 0.775: 0.332:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.007: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    565:   565:   516:   516:   516:   516:   516:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   467:   418:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -288:  -238:  -312:  -263:  -213:  -163:  -113:  -342:  -297:  -252:  -207:  -163:  -118:   -73:  -363:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    418:   418:   418:   418:   418:   418:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   369:   319:   319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -316:  -269:  -222:  -174:  -127:   -80:  -385:  -335:  -285:  -236:  -186:  -136:   -86:  -413:  -366:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.017: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    319:   319:   319:   319:   319:   319:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   221:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -320:  -273:  -226:  -180:  -133:   -87:  -435:  -386:  -337:  -288:  -239:  -190:  -142:   -93:  -462:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   221:   172:   172:   172:   172:   172:   172:   172:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -415:  -369:  -323:  -276:  -230:  -184:  -137:   -91:  -481:  -432:  -384:  -335:  -287:  -238:  -189:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    172:   172:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:   122:    73:    73:    73:    73:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -141:   -92:  -488:  -438:  -389:  -339:  -290:  -240:  -191:  -141:   -92:  -500:  -454:  -408:  -362:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.031: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     73:    73:    73:    73:    73:    73:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:    24:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -316:  -270:  -225:  -179:  -133:   -87:  -506:  -458:  -410:  -363:  -315:  -267:  -219:  -172:  -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -25:   -75:   -75:   -75:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -76:  -515:  -469:  -423:  -376:  -330:  -284:  -237:  -191:  -145:   -99:   -52:  -521:  -472:  -423:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.024: 0.026: 0.028:
Фоп:  160 :  125 :  128 :  130 :  132 :  135 :  139 :  142 :  146 :  150 :  155 :  161 :  122 :  124 :  126 :
Uon: 3.00 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.91 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.84 : 0.85 : 0.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.023: 0.025: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.000:
Ки : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:   -75:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:  -124:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -374:  -325:  -277:  -228:  -179:  -130:   -81:   -32:  -530:  -483:  -435:  -388:  -341:  -293:  -246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.056: 0.065: 0.074: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045:
Фоп:  129 :  132 :  135 :  139 :  144 :  149 :  154 :  161 :  118 :  120 :  122 :  125 :  127 :  130 :  134 :
Uon: 0.85 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.86 :
```

Вк	0.031:	0.034:	0.037:	0.042:	0.047:	0.055:	0.063:	0.073:	0.024:	0.026:	0.029:	0.032:	0.035:	0.039:	0.044:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc	0.051:	0.058:	0.068:	0.082:	0.099:	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.038:	0.043:	0.050:	0.058:	0.068:	0.081:
Фоп:	138 :	143 :	148 :	154 :	162 :	115 :	116 :	118 :	121 :	123 :	126 :	130 :	134 :	139 :	145 :
Uоп:	0.88 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.84 :	0.87 :	0.94 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.050:	0.057:	0.067:	0.081:	0.097:	0.025:	0.027:	0.030:	0.033:	0.038:	0.043:	0.049:	0.057:	0.067:	0.080:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc	0.106:	0.141:	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.039:	0.044:	0.050:	0.058:	0.069:	0.083:	0.104:	0.140:	0.210:
Фоп:	153 :	162 :	111 :	112 :	114 :	115 :	117 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	149 :	161 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	0.81 :	0.81 :	0.80 :	0.81 :	0.79 :	0.79 :	0.78 :	0.80 :	0.79 :	0.82 :	0.87 :	3.00 :	3.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.104:	0.138:	0.025:	0.027:	0.030:	0.034:	0.038:	0.043:	0.049:	0.057:	0.067:	0.082:	0.102:	0.138:	0.207:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.002:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:
Кн	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:
Кн	:	0002 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc	0.026:	0.028:	0.031:	0.035:	0.040:	0.045:	0.052:	0.061:	0.072:	0.089:	0.115:	0.157:	0.244:	0.026:	0.029:
Фоп:	106 :	108 :	109 :	110 :	112 :	114 :	117 :	119 :	123 :	127 :	133 :	140 :	151 :	102 :	103 :
Uоп:	0.81 :	0.81 :	0.79 :	0.79 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.80 :	1.24 :	0.79 :	0.80 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.039:	0.044:	0.051:	0.059:	0.071:	0.087:	0.112:	0.154:	0.240:	0.025:	0.028:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	:
Кн	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	:	:
Кн	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc	0.032:	0.035:	0.040:	0.046:	0.053:	0.062:	0.074:	0.092:	0.119:	0.166:	0.282:	0.028:	0.032:	0.036:	0.040:
Фоп:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	127 :	133 :	99 :	99 :	100 :	101 :
Uоп:	0.78 :	0.77 :	0.76 :	0.75 :	0.73 :	0.72 :	0.70 :	0.69 :	0.67 :	0.67 :	0.70 :	0.79 :	0.77 :	0.77 :	0.75 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.031:	0.035:	0.039:	0.045:	0.052:	0.061:	0.073:	0.090:	0.116:	0.163:	0.277:	0.028:	0.031:	0.035:	0.039:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	:	0.000:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:
Кн	:	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc	0.046:	0.053:	0.063:	0.076:	0.093:	0.120:	0.164:	0.287:	0.034:	0.038:	0.043:	0.050:	0.057:	0.068:	0.081:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	107 :	109 :	111 :	113 :	100 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	98 :
Uоп:	0.73 :	0.71 :	0.69 :	0.67 :	0.65 :	0.61 :	0.50 :	0.66 :	0.76 :	0.75 :	0.73 :	0.71 :	0.69 :	0.67 :	0.64 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.045:	0.052:	0.062:	0.074:	0.091:	0.118:	0.160:	0.282:	0.033:	0.037:	0.042:	0.049:	0.056:	0.066:	0.079:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:
Кн	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:	0002 :	0002 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc	0.099:	0.125:	0.170:	0.307:	0.042:	0.048:	0.056:	0.066:	0.079:	0.096:	0.121:	0.164:	0.290:	0.051:	0.059:
Фоп:	99 :	100 :	99 :	85 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	88 :	75 :	83 :	83 :	83 :
Uоп:	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.63 :	0.73 :	0.71 :	0.69 :	0.66 :	0.63 :	0.60 :	0.50 :	0.50 :	0.63 :	0.70 :	0.68 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.097:	0.122:	0.166:	0.296:	0.041:	0.047:	0.055:	0.064:	0.077:	0.095:	0.119:	0.161:	0.287:	0.050:	0.058:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.002:	0.003:	0.012:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Кн	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:
Кн	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	0002 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc	0.070:	0.083:	0.101:	0.127:	0.171:	0.302:	0.065:	0.078:	0.096:	0.121:	0.165:	0.292:	0.262:	0.109:	0.142:
Фоп:	82 :	80 :	80 :	77 :	70 :	82 :	74 :	72 :	69 :	66 :	63 :	82 :	24 :	35 :	26 :
Uоп:	0.65 :	0.62 :	0.59 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :	0.67 :	0.64 :	0.61 :	0.60 :	0.50 :	0.63 :	0.89 :	0.77 :	0.86 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.068:	0.081:	0.099:	0.125:	0.169:	0.301:	0.064:	0.076:	0.094:	0.119:	0.163:	0.292:	0.261:	0.107:	0.141:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:
Кн	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	:	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0002 :	0002 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc	0.217:	0.076:	0.089:	0.105:	0.137:	0.173:	0.064:	0.073:	0.087:	0.107:	0.124:	0.053:	0.060:	0.070:	0.081:
Фоп:	13 :	37 :	31 :	24 :	16 :	6 :	34 :	28 :	21 :	12 :	3 :	32 :	27 :	20 :	13 :
Uоп:	3.00 :	0.81 :	0.85 :	0.94 :	3.00 :	3.00 :	0.85 :	0.90 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.87 :	0.92 :	3.00 :	3.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.215:	0.075:	0.088:	0.104:	0.136:	0.172:	0.063:	0.072:	0.086:	0.106:	0.122:	0.053:	0.059:	0.069:	0.080:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Кн	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	:	:	0.000:	0.000:
Кн	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	:	:	0001 :	0002 :	0002 :	:	:	0002 :	0002 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc	0.091:	0.045:	0.050:	0.057:	0.065:	0.071:	0.040:	0.044:	0.049:	0.053:	0.058:	0.036:	0.039:	0.042:	0.033:
Фоп:	6 :	31 :	26 :	20 :	14 :	8 :	29 :	25 :	20 :	15 :	9 :	27 :	23 :	19 :	25 :
Uоп:	3.00 :	0.89 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.90 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.090:	0.045:	0.050:	0.056:	0.064:	0.070:	0.039:	0.043:	0.048:	0.053:	0.057:	0.035:	0.038:	0.042:	0.032:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.001:	0.000:	:	:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:	:	0.000:	:	:	:	:
Кн	0001 :	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	0001 :	:	:	:	:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc	0.035:	0.037:	0.030:	0.032:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:

```
 x=    196:   245:    45:    95:   144:   193:   242:    38:    84:   130:   176:   652:   695:   738:   599:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.023: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.015: 0.015: 0.014: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    310:   310:   310:   261:   261:   261:   261:   261:   212:   212:   212:   212:   212:   163:   163:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    646:   692:   739:   567:   611:   656:   700:   745:   541:   590:   639:   689:   738:   507:   554:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.023: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    163:   163:   163:   163:   114:   114:   114:   114:   114:   114:    65:    65:    65:    65:    65:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    600:   646:   693:   739:   478:   526:   574:   621:   669:   717:   445:   491:   536:   581:   627:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     65:    16:    16:    16:    16:    16:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:   -33:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   383:   431:   479:   527:   574:   622:   246:   293:   340:   387:   434:   482:   529:   576:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.054: 0.048: 0.043: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028:
Фоп:  228 :  212 :  216 :  219 :  223 :  226 :  228 :  201 :  206 :  211 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :
Uоп: 0.85 : 0.89 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 3.00 : 3.00 : 0.89 : 0.87 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.053: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -82:   -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:  -131:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    214:   259:   305:   350:   395:   440:   485:   531:   193:   243:   292:   341:   390:   439:   489:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.060: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033: 0.088: 0.072: 0.063: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038:
Фоп:  199 :  205 :  211 :  215 :  220 :  223 :  227 :  230 :  199 :  207 :  213 :  219 :  223 :  227 :  231 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 3.00 : 0.92 : 0.86 : 0.83 : 0.81 : 0.81 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.086: 0.071: 0.062: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -180:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -229:  -278:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    169:   218:   267:   316:   365:   415:   464:   155:   203:   250:   298:   345:   393:   440:   149:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.095: 0.079: 0.066: 0.057: 0.049: 0.043: 0.170: 0.124: 0.098: 0.080: 0.067: 0.057: 0.050: 0.239:
Фоп:  199 :  207 :  215 :  221 :  226 :  230 :  234 :  201 :  211 :  218 :  225 :  230 :  234 :  237 :  207 :
Uоп: 3.00 : 0.90 : 0.83 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 3.00 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.093: 0.077: 0.065: 0.056: 0.048: 0.043: 0.167: 0.122: 0.096: 0.078: 0.065: 0.056: 0.049: 0.234:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000:      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 :      :      :      :      : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -278:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -327:  -376:  -376:  -376:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.119: 0.094: 0.077: 0.065: 0.056: 0.306: 0.175: 0.125: 0.096: 0.078: 0.065: 0.337: 0.186: 0.135:
Фоп:  217 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  223 :  230 :  235 :  240 :  243 :  246 :  251 :  244 :  246 :
Uоп: 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.62 : 0.60 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.156: 0.116: 0.092: 0.076: 0.064: 0.055: 0.300: 0.171: 0.122: 0.094: 0.076: 0.064: 0.327: 0.181: 0.132:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.010: 0.005: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      : 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.087: 0.073: 0.322: 0.175: 0.128: 0.102: 0.084: 0.295: 0.164: 0.121: 0.096: 0.325: 0.185: 0.137:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  273 :  262 :  258 :  259 :  261 :  265 :  275 :  269 :  270 :  268 :  286 :  282 :
Uоп: 0.60 : 0.63 : 0.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.085: 0.072: 0.312: 0.171: 0.126: 0.100: 0.082: 0.294: 0.162: 0.119: 0.094: 0.325: 0.184: 0.136:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -572:  -572:  -621:
---------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
---------:------:------:
Qc : 0.316: 0.184: 0.286:
Фоп:  276 :  295 :  311 :
Uоп: 0.59 : 0.50 : 0.69 :
   :      :      :      :
Ви : 0.316: 0.183: 0.285:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.001: 0.001:
Ки :      : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   100.1 м    Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.78277 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                       и скорости ветра  0.61 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6001| П |     0.3138|   0.774626 |  99.0  |  99.0 |   2.4683454  |
|                          В сумме =   0.774626     99.0                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.008148      1.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                       2930 Пыль абразивная (1046*)
                       2936 Пыль древесная (1058*)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
           --------- Примесь 2902--------
001201 6001 П1    2.0                     30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0036000
           --------- Примесь 2908--------
001201 6001 П1    2.0                     30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0620152
           --------- Примесь 2930--------
001201 6001 П1    2.0                     30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0020000
           --------- Примесь 2936--------
001201 6001 П1    2.0                     30.5    94.0  -472.0    20.0   270.0    5 3.0 1.00 0 0.0023200


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
```

```
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                               2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                               2930 Пыль абразивная (1046*)
                               2936 Пыль древесная (1058*)


 _____________________________________________________________________________
 | - 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 суммарным           |
 |   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника           |
 |   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                           |
 |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
 |_____Источники_____|____Их расчетные параметры_____|
 |Номер|  Код    |  Mq    |Тип | Cm (Cm`) |  Um   |  Xm   |
 |-n/п-|<об-п>-<ис>|--------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|---[м]---|
 |   1 |001201 6001|   0.13987|  П |    5.819 |   0.50  |     8.5  |
 |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
 |    Суммарный Mq =    0.13987  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
 |    Сумма Cм по всем источникам =      5.818844 долей ПДК          |
 |-------------------------------------------------------------------|
 |     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
 |___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.5 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                               2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                               2930 Пыль абразивная (1046*)
                               2936 Пыль древесная (1058*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2500 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :012  Илийский р-н.
      Объект    :0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.01.2025 21:12
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                               2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
                               2930 Пыль абразивная (1046*)
                               2936 Пыль древесная (1058*)

                  _____Расшифровка_обозначений_____
                 | Qc - суммарная концентрация [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=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________________________________________________________________________
 y=    615:   586:   558:   530:   501:   417:   334:   250:   150:    51:  -34:  -118:  -202:  -270:  -338:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----:-------:-------:-------:-------:
  x=   -313:  -242:  -170:   -98:   -26:   -32:   -39:   -45:   -43:   -41:   -2:    36:    75:    66:    57:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.037: 0.088: 0.183: 0.299:
Фоп:  159 :  162 :  166 :  169 :  173 :  172 :  171 :  169 :  167 :  165 :  167 :  170 :  176 :  170 :  141 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	-141:	-92:	-488:	-438:	-389:	-339:	-290:	-240:	-191:	-141:	-92:	-500:	-454:	-408:	-362:
Qc :	0.010:	0.011:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:

y=	73:	73:	73:	73:	73:	73:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:	24:
x=	-316:	-270:	-225:	-179:	-133:	-87:	-506:	-458:	-410:	-363:	-315:	-267:	-219:	-172:	-124:
Qc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:

y=	24:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-25:	-75:	-75:	-75:
x=	-76:	-515:	-469:	-423:	-376:	-330:	-284:	-237:	-191:	-145:	-99:	-52:	-521:	-472:	-423:
Qc :	0.016:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.007:	0.008:	0.009:

y=	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-75:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:
x=	-374:	-325:	-277:	-228:	-179:	-130:	-81:	-32:	-530:	-483:	-435:	-388:	-341:	-293:	-246:
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:

y=	-124:	-124:	-124:	-124:	-124:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:	-173:
x=	-198:	-151:	-103:	-56:	-9:	-536:	-486:	-436:	-387:	-337:	-287:	-237:	-188:	-138:	-88:
Qc :	0.017:	0.019:	0.023:	0.028:	0.034:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:	0.028:

y=	-173:	-173:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:	-222:
x=	-38:	11:	-546:	-499:	-451:	-404:	-356:	-308:	-261:	-213:	-166:	-118:	-71:	-23:	24:
Qc :	0.037:	0.051:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.020:	0.023:	0.028:	0.035:	0.054:	0.085:
Φon:	153 :	162 :	111 :	112 :	114 :	115 :	117 :	120 :	123 :	126 :	130 :	135 :	142 :	148 :	160 :
Uon:	3.00 :	3.00 :	1.04 :	0.99 :	0.96 :	0.93 :	0.90 :	0.87 :	0.85 :	0.83 :	0.82 :	0.83 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :

y=	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-271:	-321:	-321:
x=	-554:	-506:	-459:	-411:	-363:	-316:	-268:	-221:	-173:	-125:	-78:	-30:	18:	-562:	-514:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.025:	0.030:	0.039:	0.061:	0.102:	0.008:	0.009:
Φon:	106 :	108 :	109 :	110 :	112 :	114 :	117 :	119 :	123 :	127 :	133 :	135 :	151 :	102 :	103 :
Uon:	1.01 :	0.97 :	0.93 :	0.90 :	0.87 :	0.84 :	0.81 :	0.78 :	0.76 :	0.74 :	0.75 :	3.00 :	3.00 :	1.00 :	0.95 :

y=	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-321:	-370:	-370:	-370:	-370:
x=	-466:	-419:	-371:	-323:	-275:	-228:	-180:	-132:	-84:	-37:	11:	-522:	-474:	-425:	-377:
Qc :	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.031:	0.040:	0.059:	0.111:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:
Φon:	104 :	105 :	107 :	108 :	110 :	112 :	115 :	118 :	122 :	117 :	126 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Uon:	0.91 :	0.88 :	0.84 :	0.81 :	0.77 :	0.74 :	0.71 :	0.68 :	0.66 :	2.30 :	0.95 :	0.94 :	0.90 :	0.86 :	0.82 :

y=	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-370:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:	-419:
x=	-328:	-280:	-231:	-183:	-134:	-86:	-37:	11:	-447:	-401:	-354:	-308:	-261:	-215:	-168:
Qc :	0.015:	0.018:	0.021:	0.026:	0.032:	0.040:	0.060:	0.124:	0.011:	0.012:	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:	0.027:
Φon:	102 :	103 :	105 :	107 :	109 :	111 :	97 :	97 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	98 :	99 :
Uon:	0.79 :	0.75 :	0.71 :	0.67 :	0.64 :	0.61 :	1.89 :	0.75 :	0.87 :	0.83 :	0.79 :	0.76 :	0.72 :	0.68 :	0.64 :

y=	-419:	-419:	-419:	-419:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-468:	-518:	-518:
x=	-122:	-75:	-29:	18:	-368:	-319:	-271:	-222:	-174:	-125:	-77:	-28:	21:	-293:	-247:
Qc :	0.033:	0.042:	0.064:	0.131:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.027:	0.033:	0.041:	0.062:	0.128:	0.017:	0.020:
Φon:	100 :	92 :	85 :	85 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	85 :	85 :	85 :	83 :	83 :
Uon:	0.60 :	3.00 :	1.75 :	0.65 :	0.80 :	0.76 :	0.72 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	3.00 :	1.83 :	0.66 :	0.74 :	0.70 :

y=	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-518:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-567:	-667:	-713:	-713:
x=	-201:	-155:	-110:	-64:	-18:	28:	-213:	-164:	-116:	-67:	-19:	30:	49:	-40:	10:
Qc :	0.024:	0.028:	0.034:	0.043:	0.066:	0.134:	0.022:	0.026:	0.032:	0.041:	0.062:	0.129:	0.104:	0.037:	0.056:
Φon:	82 :	81 :	80 :	73 :	85 :	85 :	74 :	72 :	70 :	81 :	84 :	82 :	26 :	35 :	30 :
Uon:	0.66 :	0.62 :	0.59 :	3.00 :	1.69 :	0.67 :	0.68 :	0.65 :	0.61 :	3.00 :	1.81 :	0.68 :	1.98 :	0.77 :	3.00 :

y=	-713:	-759:	-759:	-759:	-759:	-759:	-806:	-806:	-806:	-806:	-806:	-852:	-852:	-852:	-852:
x=	60:	-91:	-49:	-7:	35:	77:	-105:	-58:	-11:	36:	83:	-124:	-77:	-30:	17:
Qc :	0.091:	0.026:	0.030:	0.038:	0.052:	0.067:	0.022:	0.025:	0.030:	0.037:	0.044:	0.018:	0.020:	0.024:	0.028:
Φon:	14 :	37 :	31 :	25 :	16 :	6 :	34 :	28 :	21 :	13 :	3 :	32 :	27 :	21 :	14 :
Uon:	3.00 :	0.82 :	0.85 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.89 :	0.93 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.96 :	1.01 :	3.00 :	3.00 :

y=	-852:	-898:	-898:	-898:	-898:	-898:	-944:	-944:	-944:	-944:	-944:	-990:	-990:	-990:	-1036:
x=	64:	-144:	-97:	-49:	-2:	45:	-154:	-109:	-63:	-18:	28:	-155:	-112:	-69:	-156:
Qc :	0.031:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.012:	0.013:	0.014:	0.011:

y=	-1036:	-1036:	-1082:	-1082:	440:	392:	392:	392:	344:	344:	344:	344:	296:	296:	296:
x=	-117:	-78:	-151:	-109:	58:	46:	85:	123:	47:	90:	133:	176:	49:	98:	147:
Qc :	0.012:	0.013:	0.010:	0.011:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	296:	296:	248:	248:	248:	248:	248:	200:	200:	200:	200:	358:	358:	358:	310:
x=	196:	245:	45:	95:	144:	193:	242:	38:	84:	130:	176:	652:	695:	738:	599:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.005:	0.005:	0.004:	0.006:

y=	310:	310:	310:	261:	261:	261:	261:	261:	212:	212:	212:	212:	212:	163:	163:
x=	646:	692:	739:	567:	611:	656:	700:	745:	541:	590:	639:	689:	738:	507:	554:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.008:	0.007:

y=	163:	163:	163:	163:	114:	114:	114:	114:	114:	114:	65:	65:	65:	65:	65:
x=	600:	646:	693:	739:	478:	526:	574:	621:	669:	717:	445:	491:	536:	581:	627:
Qc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:

y=	65:	16:	16:	16:	16:	16:	16:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:	-33:
x=	672:	383:	431:	479:	527:	574:	622:	246:	293:	340:	387:	434:	482:	529:	576:
Qc :	0.007:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:

y=	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-82:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:	-131:
x=	214:	259:	305:	350:	395:	440:	485:	531:	193:	243:	292:	341:	390:	439:	489:
Qc :	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.030:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:

y=	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-180:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-229:	-278:
x=	169:	218:	267:	316:	365:	415:	464:	155:	203:	250:	298:	345:	393:	440:	149:
Qc :	0.045:	0.032:	0.027:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.070:	0.044:	0.033:	0.027:	0.023:	0.019:	0.016:	0.092:
Φon:	199 :	207 :	215 :	221 :	226 :	230 :	234 :	202 :	215 :	218 :	225 :	230 :	234 :	237 :	211 :
Uon:	3.00 :	0.89 :	0.84 :	0.82 :	0.83 :	0.84 :	0.86 :	3.00 :	3.00 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.78 :	0.80 :	1.98 :

y=	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-278:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-327:	-376:	-376:	-376:

```
 x=    194:   239:   283:   328:   373:   418:   148:   197:   245:   293:   342:   390:   150:   194:   237:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.128: 0.063: 0.042: 0.033: 0.026: 0.022: 0.147: 0.073: 0.047:
Фоп:  223 :  225 :  230 :  235 :  238 :  241 :  235 :  243 :  247 :  240 :  243 :  246 :  263 :  265 :  261 :
Uоп: 2.91 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.75 : 0.78 : 1.94 : 3.00 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.59 : 1.51 : 2.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -376:  -376:  -376:  -425:  -425:  -425:  -425:  -425:  -474:  -474:  -474:  -474:  -523:  -523:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    281:   325:   369:   157:   204:   250:   296:   342:   166:   215:   265:   314:   164:   205:   246:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.030: 0.025: 0.140: 0.068: 0.044: 0.034: 0.028: 0.130: 0.062: 0.041: 0.032: 0.145: 0.075: 0.048:
Фоп:  249 :  251 :  253 :  264 :  265 :  265 :  259 :  260 :  265 :  265 :  265 :  269 :  265 :  265 :  266 :
Uоп: 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.63 : 1.64 : 2.76 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 1.82 : 3.00 : 0.59 : 0.59 : 1.47 : 2.46 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -572:  -572:  -621:
----------:------:------:
 x=    169:   210:   176:
----------:------:------:
Qc : 0.142: 0.072: 0.115:
Фоп:  276 :  276 :  304 :
Uоп: 0.63 : 1.51 : 0.92 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

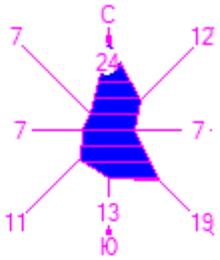
         Координаты точки :  X=    100.1 м     Y=  -327.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.36064 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

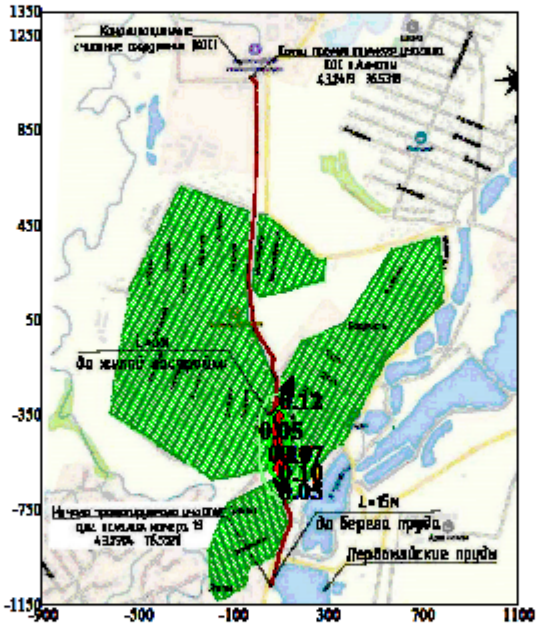
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                       и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6001| П |     0.1399|   0.360640 | 100.0  | 100.0 |   2.5783908  |
|                      В сумме =   0.360640    100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

КАРТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (



Макс концентрация 0.1671239 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

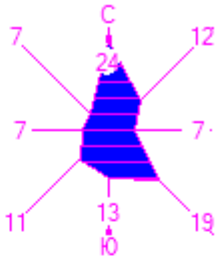


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа N 01

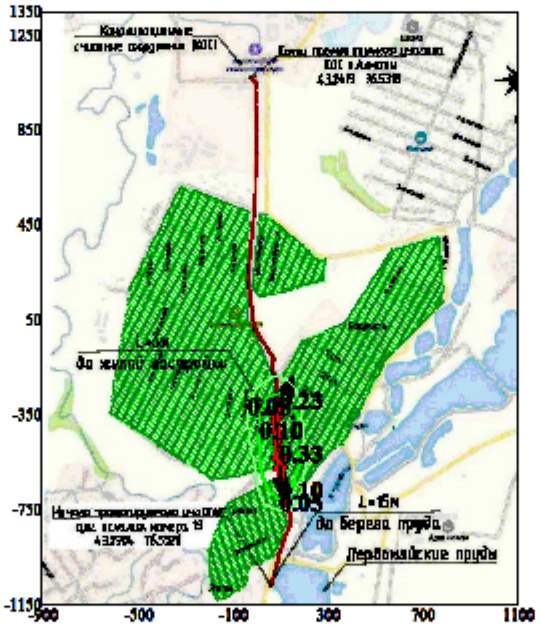
Изолинии в долях ПДК
0.05
0.10

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц



Макс концентрация 0.3302468 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

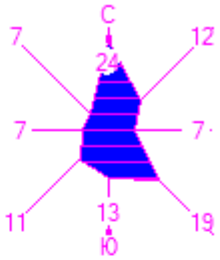


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

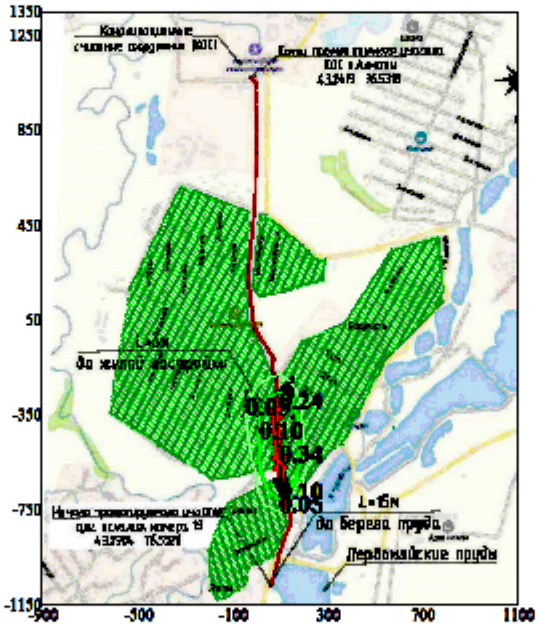
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0214 Кальций дигидроксид (309)



Макс концентрация 0.3394605 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

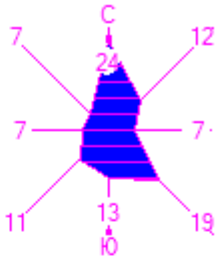


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

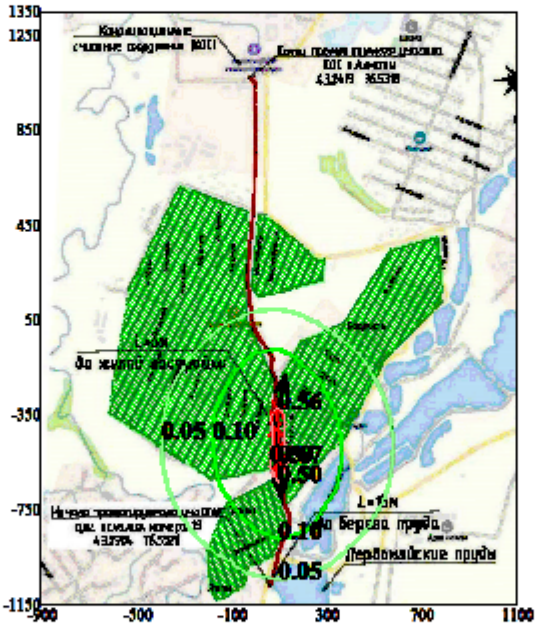
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Макс концентрация 0.6684302 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

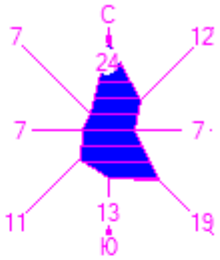


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

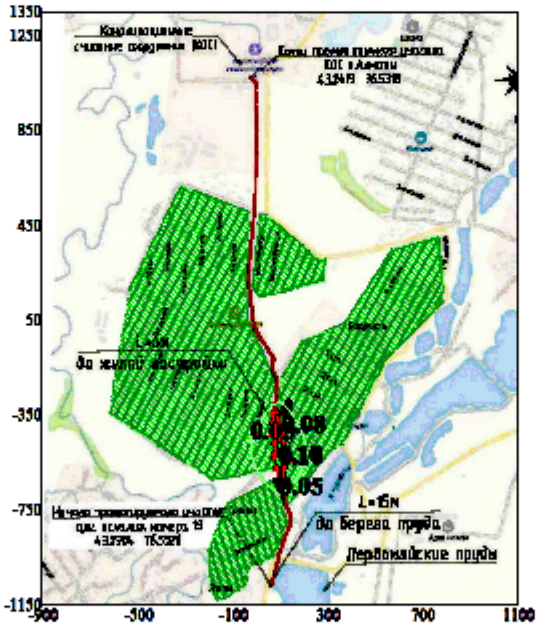
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0304 Азот (II) оксид (6)



Макс концентрация 0.1027988 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 1.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

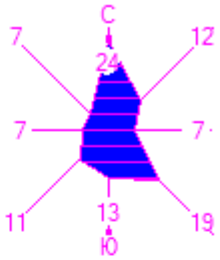


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

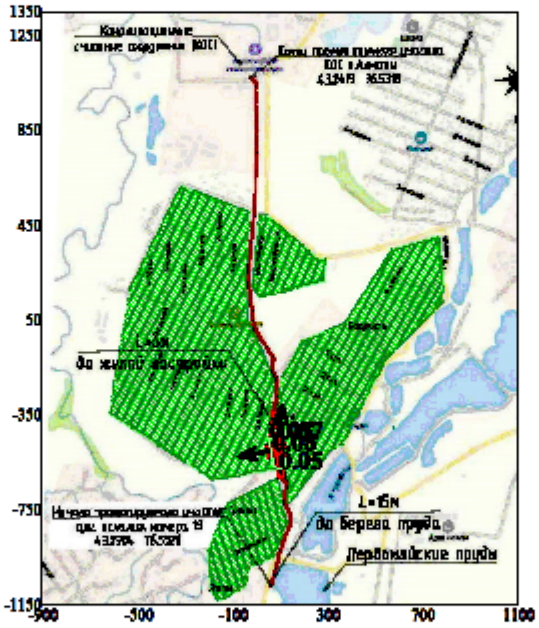
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0328 Углерод (593)



Макс концентрация 0.0672757 ПДК достигается в точке x= 100 y= -450
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 1.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

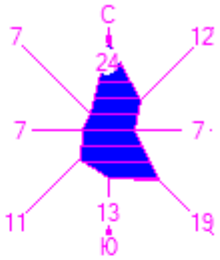


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

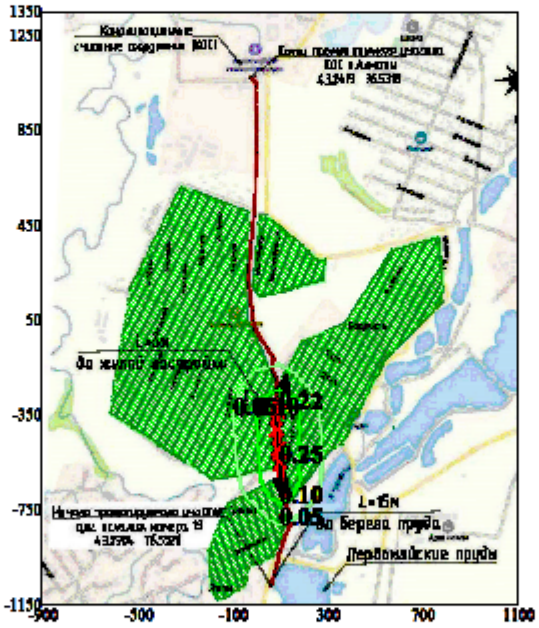
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (526)



Макс концентрация 0.2528467 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

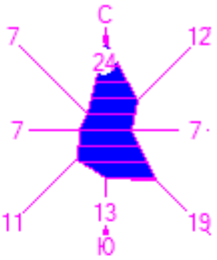


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

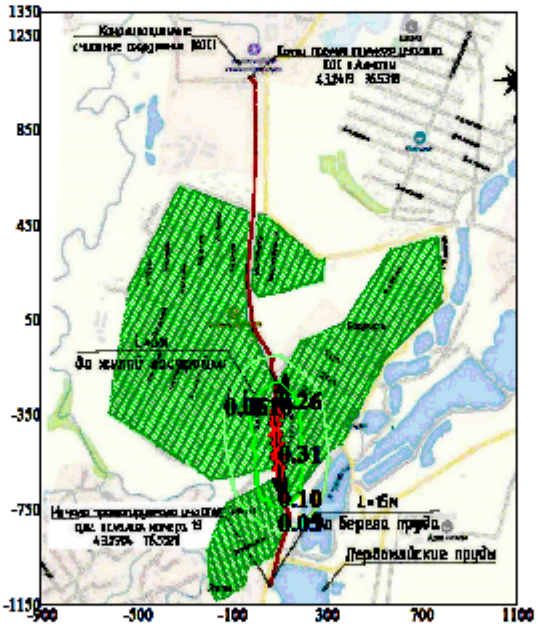
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (594)



Макс концентрация 0.3109234 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

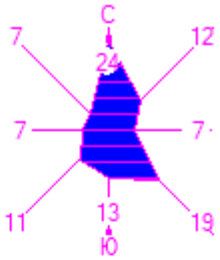


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

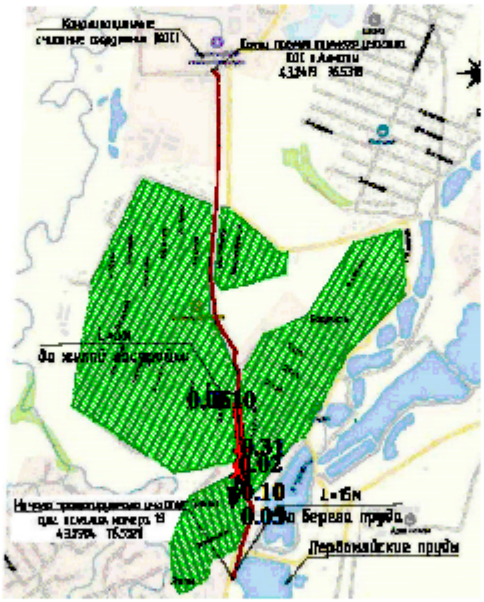
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на



Макс концентрация 0.0300146 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

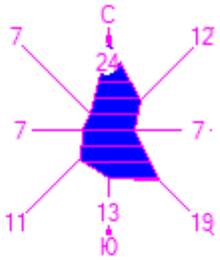


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ

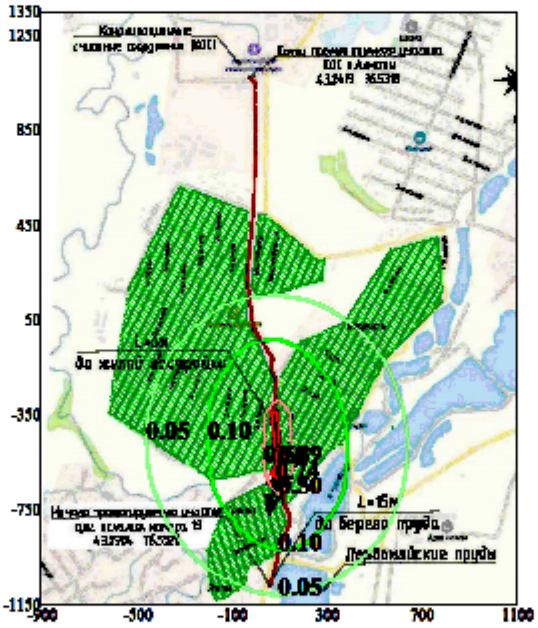
Изолинии в долях ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Макс концентрация 0.8932914 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

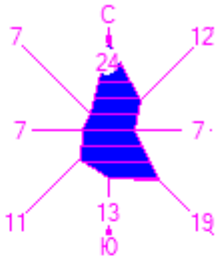


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

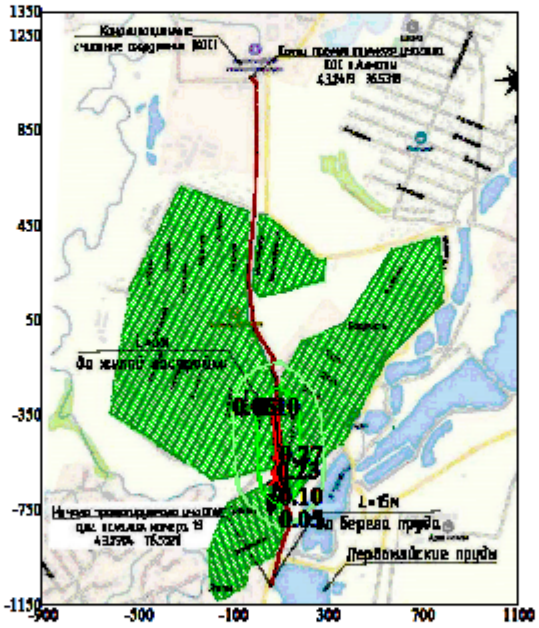
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0621 Метилбензол (353)



Макс концентрация 0.2748955 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

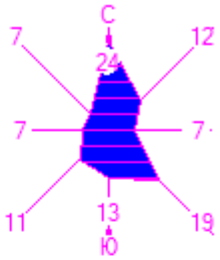


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

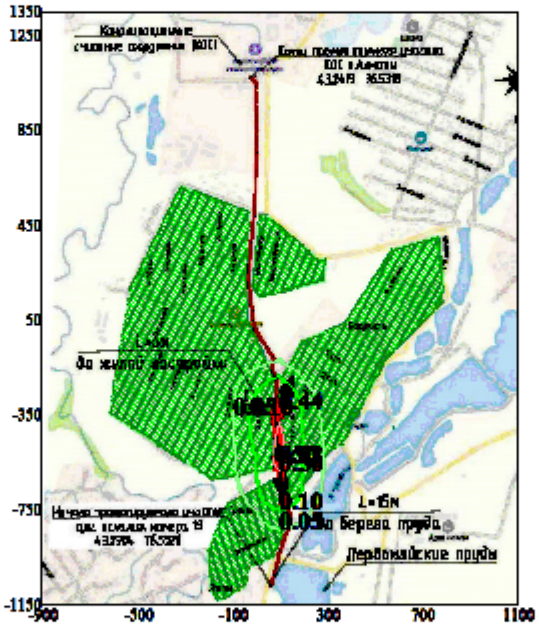
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0703 Бенз/а/пирен (54)

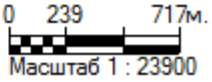


Макс концентрация 0.6183031 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26



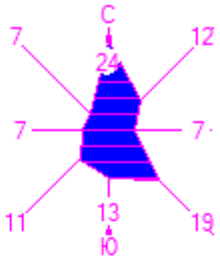
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

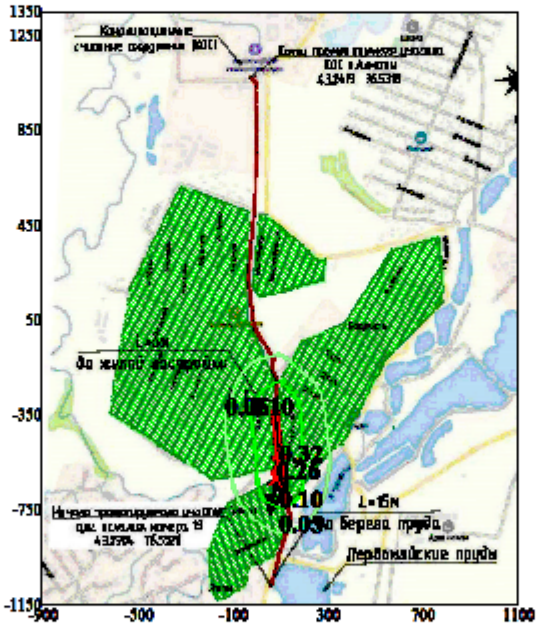


Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
1210 Бутилацетат (110)



Макс концентрация 0.3192979 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

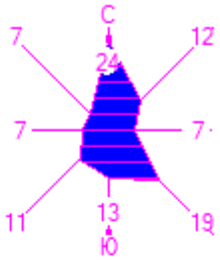


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

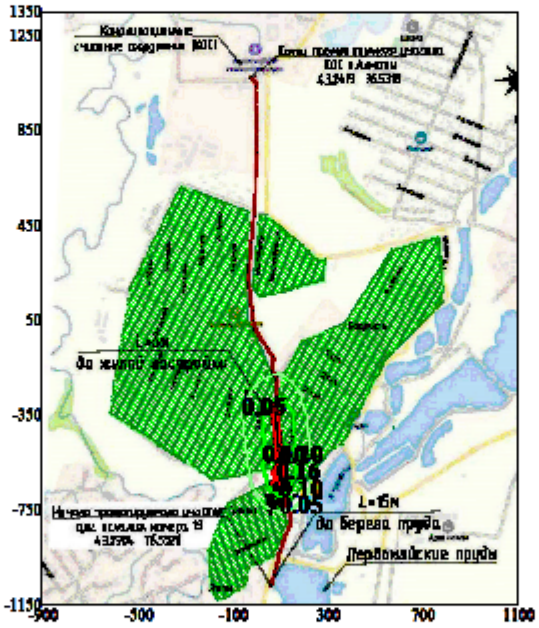
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
1401 Пропан-2-он (478)



Макс концентрация 0.1976469 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

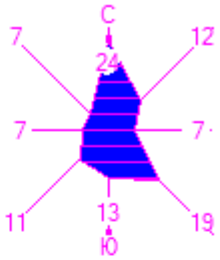


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

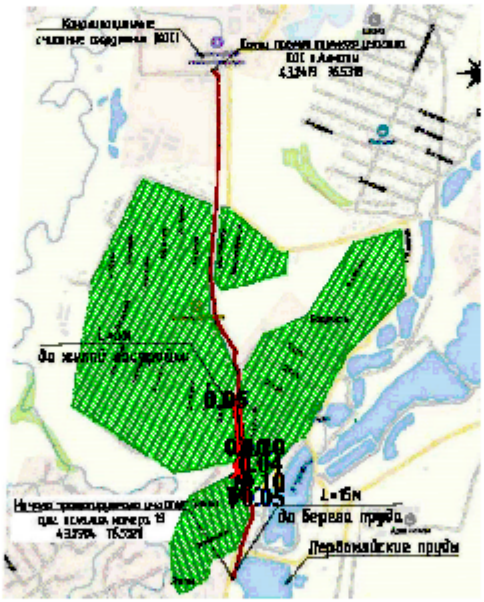
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на



Макс концентрация 0.049224 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

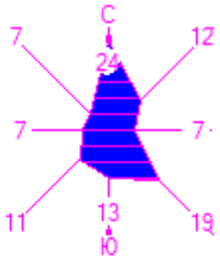


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ

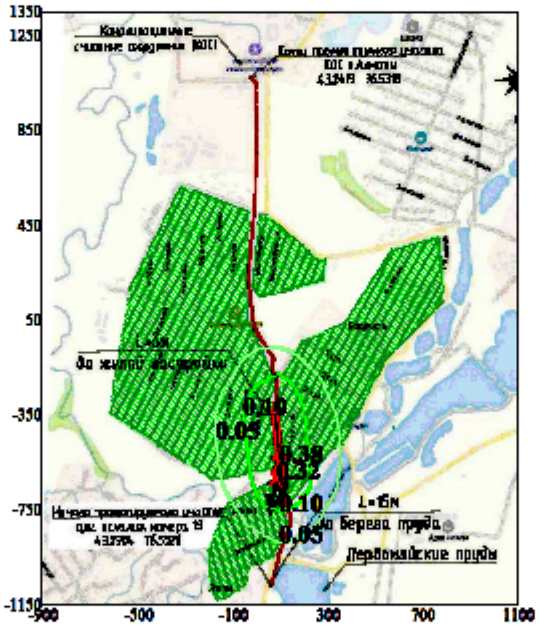
Изолинии в долях ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2732 Керосин (660*)



Макс концентрация 0.3827125 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

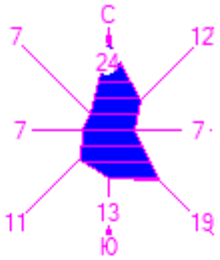


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

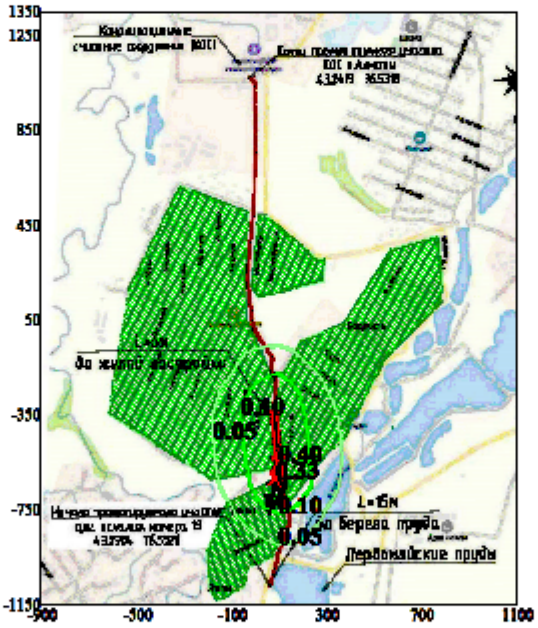
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2752 Уайт-спирит (1316*)



Макс концентрация 0.3973359 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

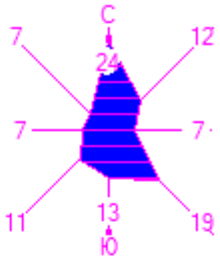


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

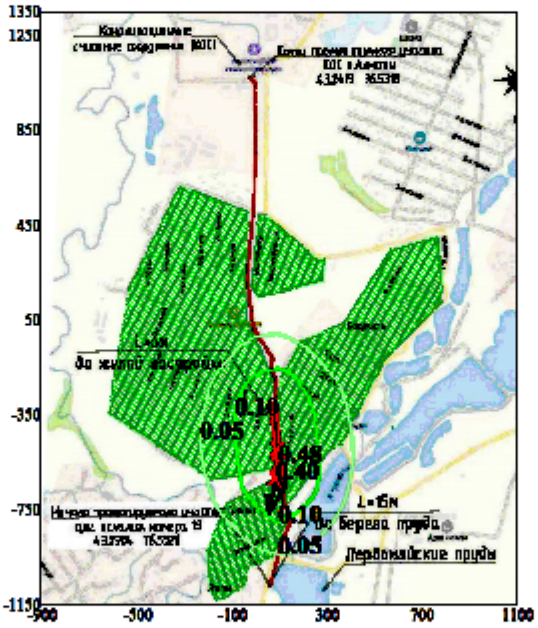
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/



Макс концентрация 0.4800873 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

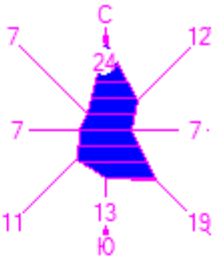


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

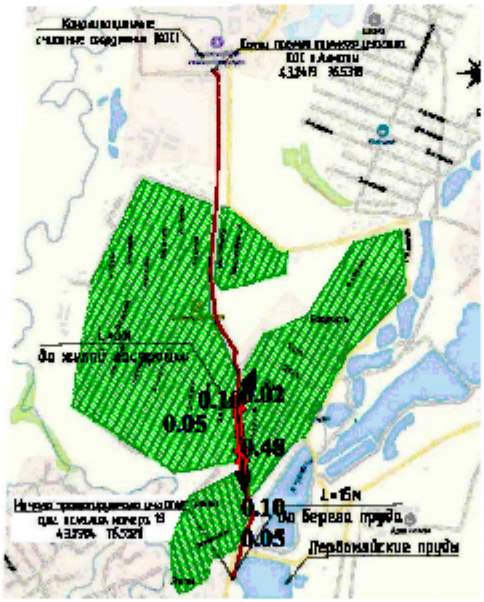
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2902 Взвешенные вещества



Макс концентрация 0.026187 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

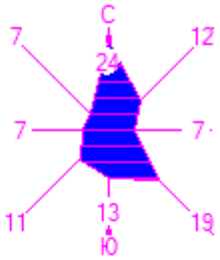


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ

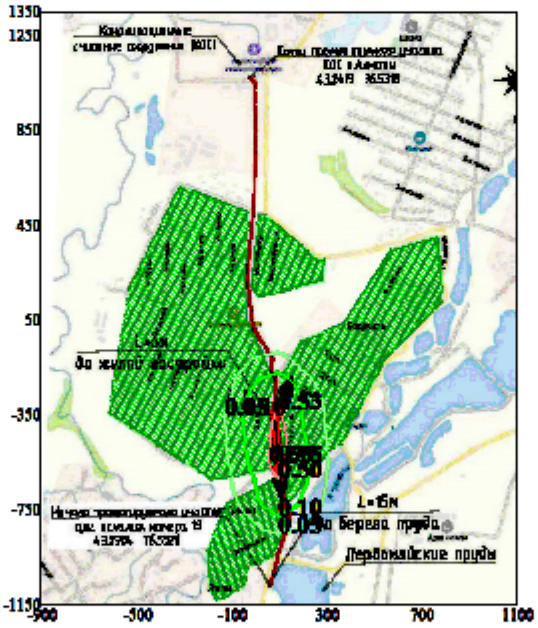
Изолинии в долях ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Макс концентрация 0.751847 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

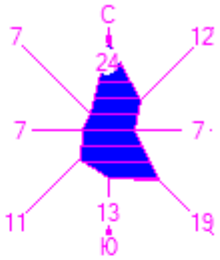


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

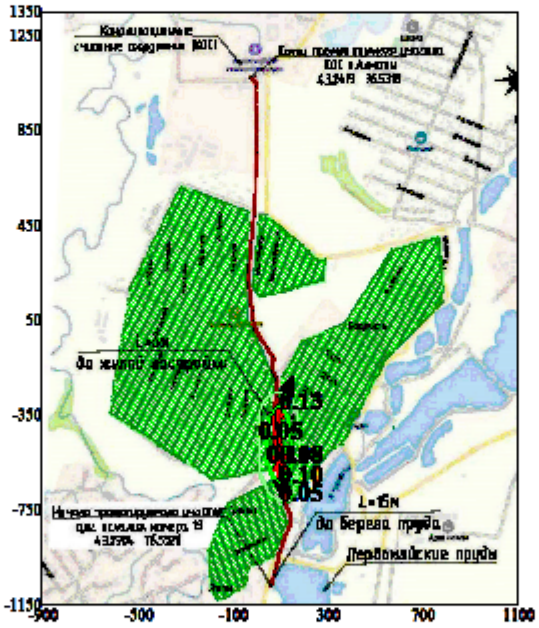
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2930 Пыль абразивная (1046*)



Макс концентрация 0.181854 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

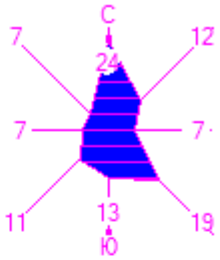


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

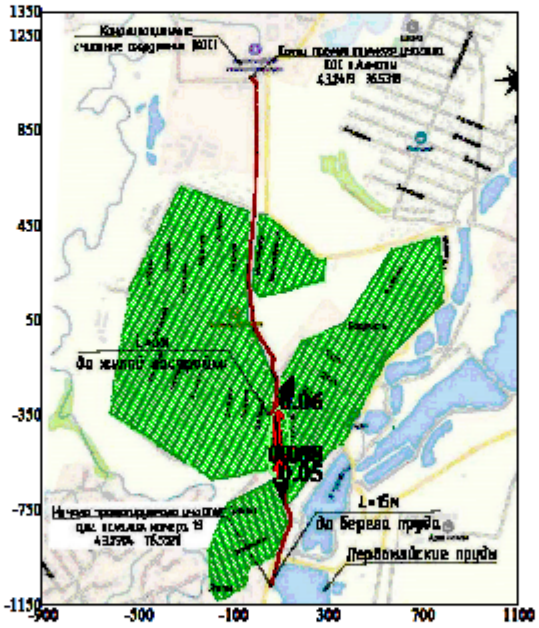
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2936 Пыль древесная (1058*)



Макс концентрация 0.0843803 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

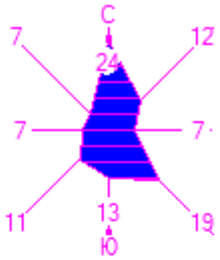


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

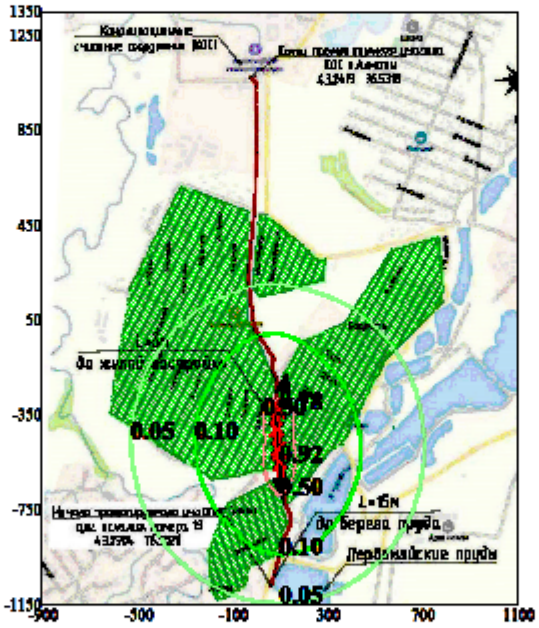
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__31 0301+0330



Макс концентрация 0.9204458 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

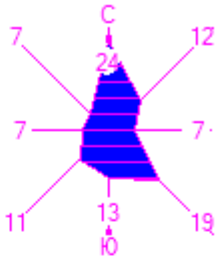


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

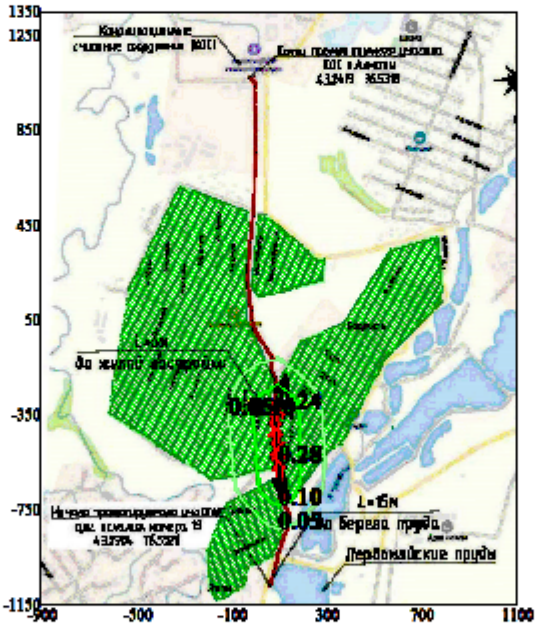
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__35 0330+0342



Макс концентрация 0.2828609 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

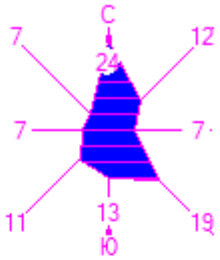


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

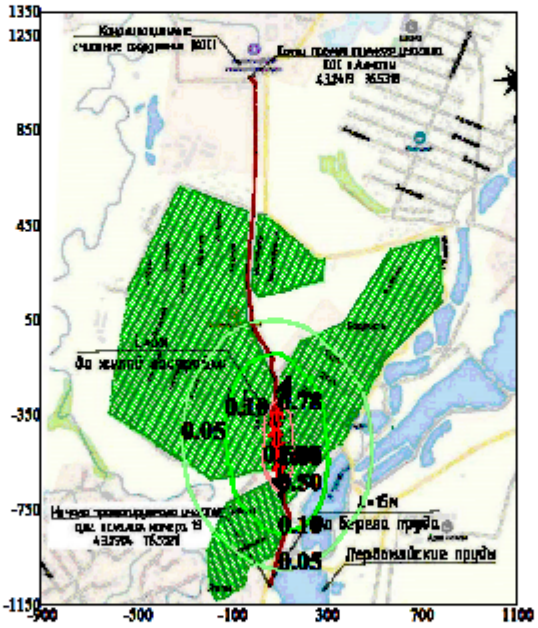
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__41 0337+2908



Макс концентрация 1.0627161 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26

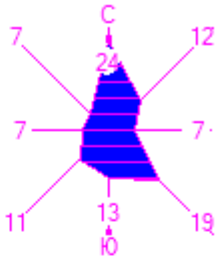


Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

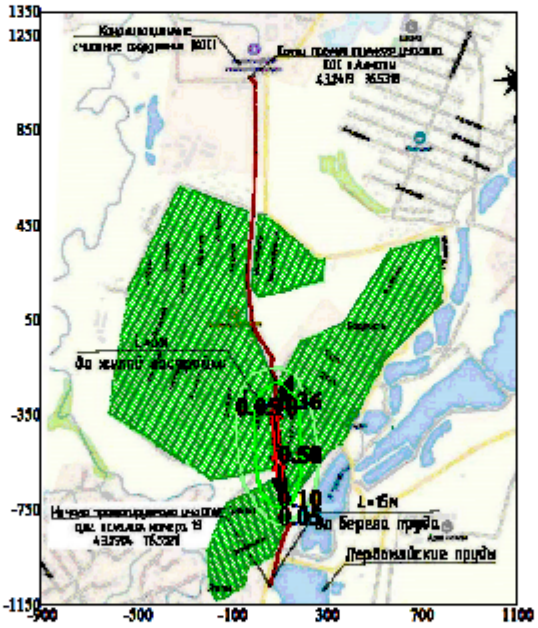
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

Город : 012 Илийский р-н
Объект : 0012 Реконструкция канализационного коллектора от к/к 19 по ул.Менделеева до ПК КОС Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__ПЛ 2902+2908+2930+2936



Макс концентрация 0.5087194 ПДК достигается в точке x= 100 y= -550
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*26



Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Максимум на границе ЖЗ
Расчётные прямоугольники, группа

Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

0 239 717м.
Масштаб 1 : 23900

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель руководителя
КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы»
_____ Сандыбаев К.Б.

«__15__» ___07___ 2024 г.

Задание на проектирование
Разработка проектно-сметной документации по объекту:
«Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Основание для проектирования	Постановление «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы» № 2/322 от 31.05.2023 г.
2	Заказчик проекта	КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы»
3	Генеральный проектировщик	ТОО «Институт Инженерного Проектирования»
4	Район, пункт и площадка	Проектируемый участок систем развития водоотведения - Квадрат улиц: от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС
5	Вид строительства	Реконструкция и строительство канализационного коллектора
6	Стадийность проектирования	Рабочий проект.
7	Основные объемы	1. В проекте предусмотреть реконструкцию и строительство канализационного коллектора. 2. Выполнить рабочий проект согласно СН РК 4.01-03-2011«Водоотведение. Наружные сети и сооружения», технических условий выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су» и действующим нормам в РК с использованием современных средств и рекомендаций. 3. Сохранить действующие врезки абонентов. Запроектировать смотровые колодцы, количество и установку определить проектом, с учетом требований эксплуатирующей организации. 4. Протяженность трассы проектируемой сети канализации определить проектом. 5. Диаметры подключаемых сетей абонентов канализационного коллектора сохранить и согласовать с эксплуатирующей организацией. 6. Предусмотреть применение современных технологий при строительстве канализационного коллектора. 7. Для обоснования технических решений выполнить в необходимом объеме инженерные изыскания и обмерные работы 8. В местах не возможности устройства

		самотечного коллектора в насыпи (под дорогой), предусмотреть дюкерную часть коллектора. 9. Диаметр коллектора 1000 мм, дюкерная часть - диаметром 900мм с запорной арматурой, мокрыми и поворотными колодцами позволяющими производить сервисное обслуживание дюкерной части. Фасонные части и материал труб принять из ВЧШГ. 10. Участки существующего коллектора, расположенные в частной застройке при пересечении с реконструируемым переврезать в реконструируемый коллектор. 11. Проект согласовать дополнительно с ГКП на ПХВ «Алматы Су».
8	Особые условия строительства	1. Учесть невозможность остановки коллектора при проведении строительно-монтажных работ (не более чем на 1-2 часа). 2. Предусмотреть необходимые мероприятия, включая защиту строительных конструкций, в том числе инженерных сетей (существующие, планируемые) в соответствии с климатическими и инженерно-геологическими условиями площадки строительства. 3. Сейсмичность района строительства принять в соответствии с картой микрорай-онирования и отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
9	Основные технико-экономические показатели	Протяженность сетей ориентировочно составляет: - 2162 п.м., диаметром 800-1000 мм. Уточнить проектом.
10	Основные требования	Режим работы – круглосуточный в течение года. При необходимости очередность определить проектом. Пусковые комплексы не разрабатывать.
11	Основные требования к инженерному оборудованию	Технические и эксплуатационные характеристики устанавливаемого оборудования, материалов должны соответствовать требованиям стандартов и норм Республики Казахстан.
12	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам объектов	Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать современному техническому уровню, достигнутому в строительстве. Экологические параметры вводимых объектов должны отвечать нормативным требованиям документов РК по экологии.
13	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Принимаемые решения должны соответствовать нормам и правилам, действующим в Республике Казахстан

14	Требования и объем разработки организации строительства	Выполнить в составе проекта мероприятия позволяющие снизить дискомфорт для населения проживающего на участках граничащих с местом производства реконструкции коллектора.
15	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть в необходимом объеме природоохранные мероприятия в соответствии с государственными стандартами Республики Казахстан, строительными нормами и правилами, нормативными документами и нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность. Рабочий проект выполнить с разделом «Охрана окружающей среды» на период строительства и эксплуатации в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан в области использования охраны водного фонда, охраны окружающей среды и природопользования. При необходимости выполнить инвентаризацию и лесопатологическое обследование зеленых насаждений на территории застройки.
16	Требования к режиму безопасности и гигиены труда	Согласно действующим в РК нормативным документам
17	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормами и правилами в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
18	Требования по энергосбережению	В соответствии с новыми энергосберегеющими технологиями
19	Требования по казахстанскому содержанию	Согласно действующим в РК нормативным документам
20	Инженерные изыскания	Выполнить: - топографическую съемку в масштабе 1:500; - инженерно-геологические изыскания;
21	Согласования с заинтересованными техническими службами и организациями	Согласование разработанного проекта, в установленном порядке, с заинтересованными государственными органами, эксплуатирующими организациями и службами.
22	Сроки строительства	Определить в рабочем проекте
23	Требования по количеству экзепмпляров проектной документации	Количество экземпляров: На бумажном носителе – 4 экземпляра и 1 экземпляр на электронном носителе.

И.о. руководителя отдела
перспективного развития — Масимбаев А. Е

Директор ТОО
«Институт Инженерного Проектирования» — Жанадилова С. Н

"Алматы қалас[illegible] Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Коммунальное государственное учреждение "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы"

город Алматы, Даңғылы Абай, № 90 үй

город Алматы, Проспект Абая, дом № 90

Бекітемін:
Утверждаю:
Басшының орынбасары
Заместитель руководителя

Исмаилов Толеукан Аниярбекович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ02VUA00948315 **Берілген күні:** 02.08.2023 ж.
Номер: KZ02VUA00948315 **Дата выдачи:** 02.08.2023 г.

Объектің атауы: Менделеева көшесінің бойындағы №19 к/к-дан кәріздік суларды тазарту қондырғысының қабылдау камерасына дейін кәріз коллекторын қайта жаңғырту;

Наименование объекта: Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): Алматы қаласы энергетика және сумен жабдықтау басқармасы;

Заказчик (застройщик, инвестор): Управление энергетики и водоснабжения города Алматы

Қала (елді мекен): Алматы қаласы / город Алматы

Город (населенный пункт): Алматы қаласы / город Алматы .

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № № 2/322 Қаулы 31.05.2023 / № 2/322 Постановление от 31.05.2023 31.05.2023 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № № 2/322 Қаулы 31.05.2023 / № 2/322 Постановление от 31.05.2023 от 31.05.2023 (число, месяц, год)

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка

1.1	Учаскенің орналасқан жері	Алматы қаласы
	Местонахождение участка	город Алматы
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыс салынбаған.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Жобада қарастырылсын.
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштабы, түзетулердің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта

2.1	Объектінің функционалдық мәні	Менделеева көшесінің бойындағы №19 к/к-дан кәріздік суларды тазарту қондырғысының қабылдау камерасына дейін кәріз коллекторын қайта жаңғырту
	Функциональное значение объекта	Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС
2.2	Қабаттылығы	Қарастырылмаған.
	Этажность	Не предусмотрено.
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңішілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Бас жоспарда нормативтік сипаттаманы көрсету. Бас жоспардың бөлімі абаттандыру және көгалдандыру (дендроплан, көгалдандыру сызбасы) "Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы" КММ-мен келісілсін.
	благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание. Раздел генплана Благоустройство и озеленение (дендроплан, схема озеленения) согласовать с КГУ «Управлением зеленой экономики города Алматы».
	автомобильдер тұрағы	Өзінің жер телімінде
	парковка автомобилей	На своем земельном участке
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
	использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
	шағын сәулет нысандары	Қарастырылмаған
	малые архитектурные формы	Не предусмотрено.
	жарықтандыру	Қарастырылмаған
	освещение	Не предусмотрено.
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Қарастырылмаған
	ночное световое оформление	Не предусмотрено.
4.5	Кіреберіс тораптар	Қарастырылмаған
	Входные узлы	Не предусмотрено.
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	Жобада көрсетілсін
	Цоколь	Указать в проекте
5.2	Қасбет	Жобада көрсетілсін
	Фасад	Указать в проекте
	Қоршау конструкциялары	Жобада көрсетілсін
	Ограждающие конструкции	Указать в проекте

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Қажет болған жағдайда, қысқаша сипаттамасы
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости краткое описание
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу барысында жасыл көшеттерді сақтау мүмкіндігі болған жағдайда; инженерлік аббаттандыру нысандарына қызмет көрсетуде, қайта жаңғырту және жер астындағы мен

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		жер үстіндегі коммуникациялардың инженерлік тораптарын жайғастырғанда; аумақты абаттандыруда, ағаштарды санитарлық кесуде 2014 жылғы 16 мамырдағы «Рұқсаттар мен хабарламалар туралы» ҚР Заңының 2-қосымшасының 159-т. Талаптарды қарастыру (Алматы қаласының жасыл экономикасы басқармасы мен бірлесіп)
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; осблуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубки деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілсін
	По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 қарашадағы № 750 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс саласындағы құрылыс салуды ұйымдастыру және рұқсат беру рәсімдерінен өту қағидаларының» 22-тармағында көрсетілген талаптарды қарастыру: (құрылыс жобасын әзірлеуге арналған бастапқы материалды алу; нобайды әзірлеу және келісу (нобайлық жобаны); жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу және құрылыс жобасын ведомстводан тыс кешенді сараптамадан өткізу; құрылыс-монтаж жұмыстарын

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		іске асыру, мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын және қадағалауын жүзеге асыратын органдарға құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғаны туралы хабарлау,салынған нысанды пайдалануға енгізу және қабылдау. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылысы нобай (нобайлық жоба) бойынша жүзеге асырылады. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылыс жобасы, оның сараптамасы және құрылыс-монтаж жұмыстарының басталғаны туралы мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және қадағалауды жүзеге асыратын органдарға хабарлау талап етілмейді.
	Общие требования	Предусмотреть требования указанные в п.22 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 года № 750 (получение исходных материалов для разработки проектов строительства; разработка и согласование эскиза (эскизного проекта); разработка проектно-сметной документации и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства; уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор о начале производства строительно-монтажных работ, осуществление строительно-монтажных работ; приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта. Строительство технически несложных объектов третьего уровня ответственности осуществляется по эскизу (эскизному проекту). Разработка проекта строительства технически несложных объектов третьего уровня ответственности, ее экспертиза, уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ не требуется.)

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

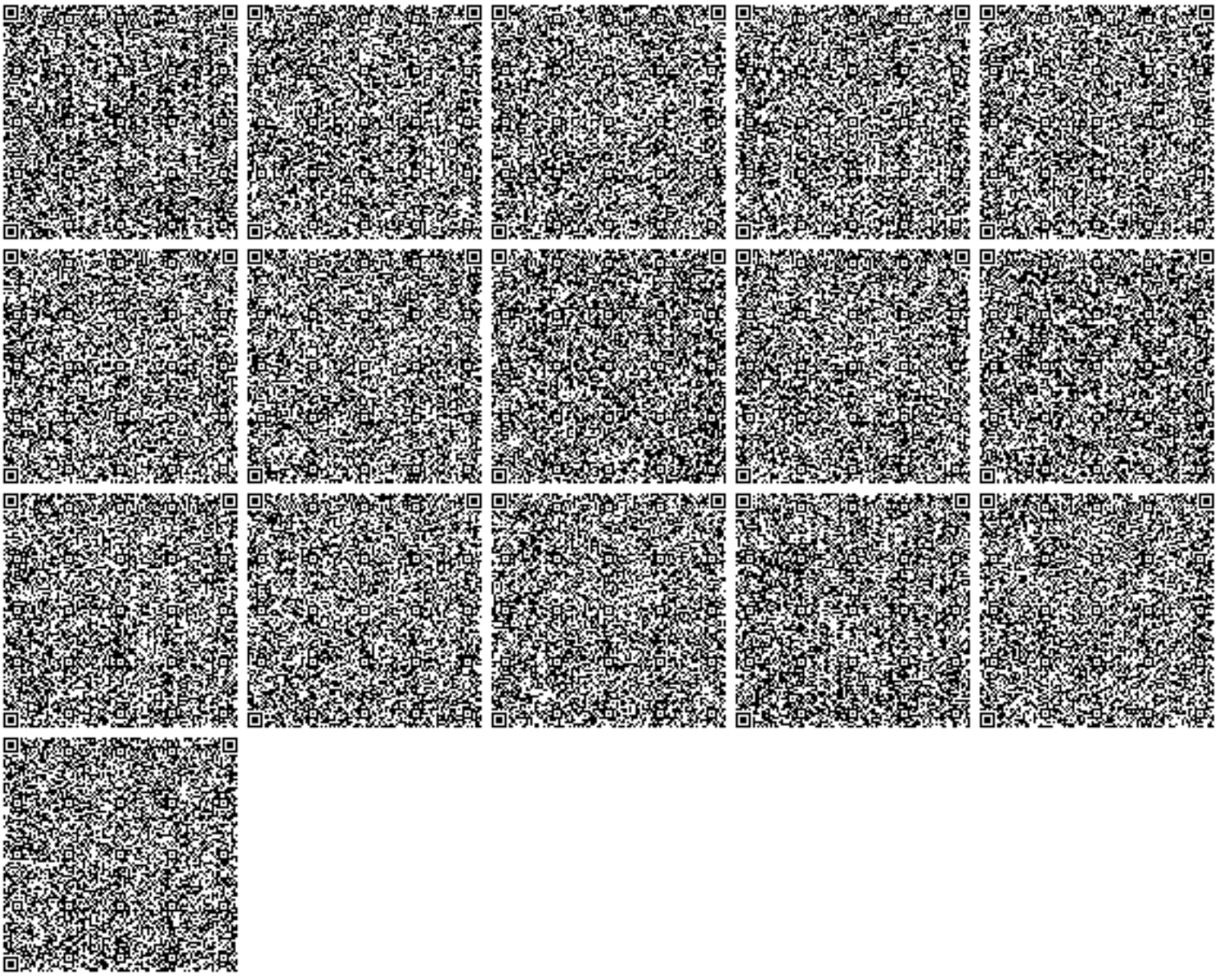
қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Заместитель руководителя **Исмаилов Толеукан Аниярбекович**



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА АЛМАТЫ

ҚАУЛЫ
2023 жс. 31 мамыр
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 2/322
город Алматы

Алматы қаласының аумағына құрылыс салу және объектілерді қайта жаңғырту туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» және «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» заңдарына сәйкес Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қолданыстағы заңнамамен белгіленген тәртіпте осы қаулының қосымшасына сәйкес тізбе бойынша Алматы қаласының аумағына 51 (елу бір) құрылыс салу және объектілерді қайта жаңғырту туралы шешім қабылдансын.

2. Алматы қаласы Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы осы қаулыдан туындайтын шараларды қабылдасын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің орынбасары А.К. Әмринге жүктелсін.

Алматы қаласының әкімі **Е. Досаев**

Уйр энергетик (2)

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА АЛМАТЫ

ҚАУЛЫ
31 мая 2023 г.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 2/322
город Алматы

О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы

В соответствии с законами Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» и «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Принять решение о застройке территории и реконструкции 51 (пятьдесят один) объект города Алматы в установленном действующим законодательством порядке по перечню, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению городского планирования и урбанистики города Алматы принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Алматы Амрина А.К.

Аким города Алматы **Е. Досаев**

Алматы қаласы әкімдігінің
2023 жылғы «31» мамырдағы № 2/322
қаулысына қосымша

Алматы қаласының салынатын және қайта жаңғыртылатын объектілердің тізбесі

№ р/с	Объектінің атауы
1	«Наурызбай ауданын қамтамасыз ету үшін Ақсай өзенінде су дайындайтын станциясын және су жинағыш құрылыс салу» (іске қосу-жөндеу жұмыстары)»
2	«Наурызбай ауданын сумен қамтамасыз ету үшін «Қарғалы» су жинағыш құрылысын және су дайындау станциясын салу» іске қосу-жөндеу жұмыстары
3	«Алматы қаласы Наурызбай ауданы «Ақсай» (Барлық) су жинағыш тоғанын салу» (ТЭН)
4	«Алматы қаласы Түрксіб ауданындағы СВК қазандығын қайта жаңғырту» (ТЭН)
5	«Алматы қаласы Түрксіб ауданындағы Әуежай қазандығын қайта жаңғырту» (ТЭН)
6	«Ағын суларды механикалық тазарту цехын қайта жаңғырту»
7	Жалпы ұзындығы 36 км 3 желілі лайөткізгіштер цехын толық қайта жаңғырту»
8	«Қосалқы құрылыстарды қоса алғанда Сорбұлақ бұру каналын толық қайта жаңғырту»
9	«Қаскелең Д=1400 мм кәріздік тазарту құрылыстары дюкерін толық қайта жаңғырту (5 желі, әр қайсысының ұзындығы - 5432 м)»
10	«Алматы қаласы Түрксіб ауданындағы D=1500мм кәріз коллекторындағы Қарасу (Мойка) өзені арқылы өтетін эстакаданы қайта жаңғырту»
11	«Алматы қаласының кәріздік тазарту құрылыстарының апаттық ағызу каналын қайта жаңғырту»
12	«Менделеева көшесінің бойындағы №19 к/к-дан кәріздік суларды тазарту қондырғысының қабылдау камерасына дейін кәріз коллекторын қайта жаңғырту»

13	«Алматы қаласы, Жетісу ауданы Шу көшесінен Бокейханов көшесіне дейінгі Есентай өзенінің кәріз коллекторының эстакадалық өткелін қайта жаңғырту»
14	«Орынбор көшесінің басынан Шығыс айналмажолының бойымен Құлжа күре жолына дейін (Халық Арена) жалпы ұзындығы 2 км D = 500мм кәріз коллекторын қайта жаңғырту»
15	«Алматы қаласының кәріз желілерін қайта жаңғырту. Сүйінбай даңғылы №675 мекенжайы бойынша, Покровка ауылынан қала маңындағы Төменгі Пятилетка коллекторына дейінгі КНС-1 қысым коллекторы»
16	Алматы қаласындағы батыс кәріз коллекторын салу
17	Алматы қаласы Бостандық ауданының Нұр-Алатау шағын ауданын электрмен жабдықтау
18	«Алматы қаласы Медеу ауданы, Көктем шипажайының ауданындағы тұрғын үйлерді электрмен жабдықтау (Тп-5193)
19	«Бұқар жырау» сорғы станциясын қайта жаңғырта отырып, Масанчи көшесінің бойындағы жылу магистралін ТК6-11-ден ТК6-15-ге дейін қайта жаңғырту»
20	«ТК-5-13 дан ТК-2-34 дейінгі М-5 трассасының бөлігі жылу магистралін қайта жаңғырту»
21	«Жангелдин-Әшімбаев-Хамидн-Жүргенов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 3-20 дан №20 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
22	«Мәметова-Жүргенов-Пушкин-Нүсіпбеков көшелерінің оралымында орналасқан МТК 3-16/1 дан №20 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
23	«Бәйсейітова- Панфилов- Жібек Жолы- Мақатаев көшелерінің оралымында орналасқан МТК1ЮК-4 дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
24	«Байтұрсынов-Ғабдуллин-Марков-Пирогов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 6-14 дан №10 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
25	«Досмұхамедов-Жібек Жолы-Байтұрсынов-Гоголь көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2ПМ-2-2 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
26	«Сәтбаев-Достық-Жолдасбеков-Назарбаев көшелерінің оралымында орналасқан МТК 3-46 оңт. бастап №10 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»

27	«Уәлиханов- Пушкин- Тоқмақ- Райымбек көшелерінің оралымында орналасқан МТК3-АР-2 дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
28	«Уәлиханов- Пушкин- Гоголь- Жібек Жолы көшелерінің оралымында орналасқан МТК1ЮК-10/3 дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
29	«Чайковский- Желтоқсан- Қарасай батыр- Бөгенбай батыр көшелерінің оралымында орналасқан МТК1ВВ-3 дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
30	«Желтоқсан- Абылай хан- Қарасай батыр- Бөгенбай батыр көшелерінің оралымында орналасқан МТК1ВВ-4 дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
31	«Гоголь-Мұратбаев-Әйтеке би-Қожамқұлов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2ПМ-4-5 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
32	«Қазыбек би-Шәріпов-Әйтеке би-Досмұхамедов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 1ОЗ-10 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
33	«Шәріпов -Гоголь-Шағабутдинов-Жібек Жолы көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2ПМ-3 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
34	«Жібек Жолы-Мақатаев-Байтұрсынов- Ади Шәріпов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2ПМ-2-1 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
35	«Мақатаев-Қашғар-Жібек Жолы-Масанчи көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2П-9 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
36	«Шевченко-Қожамқұлов-Жамбыл-Шағабутдинов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2КОК-1 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
37	«Қарасай батыр-Шағабутдинов-Бөгенбай батыр-Шәріпов көшелерінің оралымында орналасқан МТК 2ВВ-8 дан №17 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
38	«Панфилов- Назарбаев- Жібек Жолы- Мақатаев көшелерінің оралымында орналасқан МТК1ЮК-5 дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»

39	«Қонаев- Уәлиханов- Қабанбай батыр- Қарасай батыр көшелерінің оралымында орналасқан МТК1ОВ-17-1з дан №16 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
40	Сәтбаев-Наурызбай батыр-Тимирязев-Желтоқсан көшелерінің оралымында орналасқан МТК 6-9в дан №10 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
41	«Сәтбаев-Масанчи-Абай-Сейфуллин көшелерінің оралымында орналасқан №17 МТК 4-44з/2 ден №10 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
42	«Сәтбаев-Уәлиханов-Абай-Назарбасв көшелерінің оралымында орналасқан МТК 3-46 солтүстіктен бастап №10 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
43	«Сәтбаев-Бәйсейітова-Абай-Желтоқсан көшелерінің оралымында орналасқан МТК 1-ШВ-3А/3 тен №10 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
44	«Бұхар жырау-Байтұрсынов-Ғабдуллин-Р. Корсаков көшелерінің оралымында орналасқан МТК 6-14 тен №11 учаскесінің тарату жылу желілерін қайта жаңғырту»
45	«ТК-2-54 солтүстігінен Байғанин көшесі, 27, т.ү. дейінгі жылу желілерін қайта жаңғырту»
46	«ТК 7 к 8-ден Жароков көшесі 39/1, Жамбыл көшесі 205, т.ү. дейінгі жылу желілерін қайта жаңғырту»
47	«ТК 3в-дан Клочков көшесі 24, тұрғын үй кірмесіне дейінгі жылу желілерін қайта жаңғырту»
48	«ТК 2К4-тен Қарасай батыр көшесі, 156/1 тұрғын үйге дейінгі жылу желілерін қайта жаңғырту»
49	«ТК 2 к 7-ден Жароков көшесі 39/2, Айманов көшесі 70 т.ү. дейінгі жылу желілерін қайта жаңғырту»
50	«Сейфуллин даңғылы, № 152а, қазандығынан ТК-49, ТК-58, ТК-78 дейінгі жылу желілерін қайта жаңғырту»
51	«Жароков көшесі, 16 ЦТП-дан ТК 3в-ға дейінгі 1.I учаскгегі жылу тарату желілерін қайта жаңғырту»

Приложение
к постановлению акимата города Алматы
от «31» мая 2023 года № 2/322

Перечень застраиваемых объектов и реконструкции города Алматы

№ п/п	Наименование объекта
1	«Строительство водозаборного сооружения и станции водоподготовки на р. Аксай для обеспечения Наурызбайского района» (ПНР)
2	«Строительство водозаборного сооружения и станции водоподготовки Каргалы для обеспечения Наурызбайского района» (ПНР)
3	«Строительства водозаборного куста Аксай (Барлык) Наурызбайского района г.Алматы» (ТЭО)
4	«Реконструкция котельной СВК в Турксибском районе г.Алматы» (ТЭО)
5	«Реконструкция котельной Аэропорт в Турксибском районе г. Алматы» (ТЭО)
6	«Полная реконструкция цеха механической очистки сточных вод»
7	«Полная реконструкция цеха илопроводов в 3 нитки, с общей протяженностью 36 км»
8	«Полная реконструкция Сорбулакского отводного канала включая вспомогательные сооружения»
9	«Полная реконструкция Каскеленского дюкера Д=1400 мм канализационных очистных сооружений (5 ниток, протяженностью - 5432 м. каждая)»
10	«Реконструкция эстакадного перехода через речку Карасу (Мойка) на канализационном коллекторе D=1500мм в Турксибском районе города Алматы»
11	«Реконструкция аварийно-сбросного канала канализационных очистных сооружений г. Алматы»
12	«Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС»
13	«Реконструкция эстакадного перехода канализационного коллектора р. Есентай от ул. Чуйская до ул.Бокейханова г.Алматы, Жетысуйский район»
14	«Реконструкция канализационного коллектора D=500мм с общей протяженностью 2 км с начало от ул.Сренбургская вдоль ВОАД до Кульджинского тракта (Halyk Arena)»
15	«Реконструкция канализационных сетей г. Алматы. Напорный коллектор от КНС-1 по адресу пр.Суюнбая, №675 от пос Покровка до загородного коллектора Нижняя пятилетка»

(Рысказков)

(Ахмеджанов)

16	Строительство канализационного западного коллектора в городе Алматы
17	Электроснабжение мкр. Нур-Алатау Бостандыкского района г. Алматы
18	Электроснабжение жилых домов район санатория Коктем, Тп-5193, Медеуского района г.Алматы
19	«Реконструкция тепломагистралей по ул. Масанчи от ТК6-11 до ТК6-15 с реконструкцией насосной станции НС «Бухар Жырау»
20	«Реконструкция тепломагистрали М-5.Участок трассы от ТК-5-13 до ТК-2-34»
21	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. 20, От МТК 3-20, в квадрате улиц: Жангельдина-Ашимбаева-Хамиди-Жургенова»
22	«Реконструкция распределительных тепловых сетей уч. 20, от МТК 3-16/1, в квадрате улиц: Маметова-Жургенова-Пушкина-Нусупбекова»
23	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч,№16 от МТК1ЮК-4, квадрат улиц Байсеитовой- Панфилова- Жибек Жолы- Макатаева»
24	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч, №10 квадрат улиц Байтурсынова-Габдуллина-Маркова-Пирогова, от МТК 6-14»
25	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч.№17 МТК 2ПМ-2-2 кв улиц Досмухамедова-Жибек Жолы-Байтурсынова-Гоголя»
26	«Реконструкция распределительных тепловых сетей уч.№10 квадрат улиц Сатпаева-Достык-Жолдасбекова-Назарбаева, от МТК 3-46 юг»
27	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч.,№16 от МТК3-АР-2, квадрат улиц Валиханова- Пушкина- Токмакская- Райымбека»
28	Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч., №16 от МТК1ЮК-10/3, квадрат улиц Валиханова- Пушкина- Гоголя- Жибек Жолы»
29	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч., №16 от МТК1ВВ-3, квадрат улиц Чайковского- Желтоксан- Карасай Батыра- Богенбай Батыра»
30	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч., №16 от МТК1ВВ-4, квадрат улиц Желтоксан- Абылай Хана- Карасай Батыра- Богенбай Батыра»
31	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №17 МТК 2ПМ-4-5 квадрат улиц Гоголя-Муратбаева-Айтеке би-Кожамкулова»
32	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №17 МТК 1О3-10 квадрат улиц Казыбек би-Шарипова-Айтеке би-Досмухамедова»
33	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №17 МТК 2ПМ-3 квадрат улиц Шарипова-Гоголя-Шагабутдинова-Жибек Жолы»
34	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч, №17 МТК 2ПМ-2-1 в кв адрат улиц Жибек Жолы-Макатаева-Байтурсынова- Ади Шарипова»
35	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №17 МТК 2П-9 квадрат улиц Макатаева-Кашгарская-Жибек Жолы-Масанчи»
36	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №17 МТК 2КОК-1 квадрат улиц Шевченко-Кожамкулова-Джамбула-Шагабутдинова»
37	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №17 МТК 2ВВ-8 кв. улиц Карасай батыра-Шагабутдинова-Богенбай батыра-Шарипова»
38	Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч, №16 от МТК1ЮК-5, квадрат улиц Панфилова- Назарбаева- Жибек Жолы- Макатаева»
39	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №16 от МТК1ОВ-17-1з, квадрат улиц Кунаева- Валиханова- Кабанбай Батыра- Карасай Батыра»
40	Реконструкция распределительных тепловых сетей уч. №10 квадрат улиц Сатпаева-Наурызбай батыра-Тимирязева-Желтоксан, от МТК 6-9в»
41	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №10 квадрат улиц Сатпаева-Масанчи-Абая-Сейфуллина, от МТК 4-44з/2»
42	«Реконструкция распределительных тепловых сетей уч. №10 квадрат улиц Сатпаева-Валиханова-Абая-Назарбаева, от МТК 3-46 север»

(Рысказков)

43	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч,№10 квадрат улиц Сатпаева-Байсеитовой-Абая-Желтоксан, от МТК 1-ШВ-3А/3»
44	«Реконструкция распределительных тепловых сетей Уч. №10 квадрат улиц Бухар жырау-Байтурсынова-Габдуллина-Р,Корсакова, от МТК 6-14»
45	«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2-54 сев. до жд Байганина 27»
46	«Реконструкция распределительных тепловых сетей уч.11 от тк 7 к 8 до жд дома Жамбыла 205, Жарокова 39/1»
47	«Реконструкция распределительных тепловых сетей участок 11 от тк 3б до ввода жилого дома Клочкова 24»
48	«Реконструкция распределительных тепловых сетей участок 11 от тк 2 к 4 до жилого дома Карасай батыра 156/1»
49	«Реконструкция тепловых сетей от ТК 2 к 7 до жд Айманова 70, Жарокова 39/2»
50	«Реконструкция распределительных тепловых сетей участок Вокзальный от котельной Сейфуллина 152А до ТК-49, ТК-58,ТК-78 Акан-Серы, Котельникова, Сейфуллина»
51	«Реконструкция распределительных тепловых сетей участок 11 от ЦТП ул. Жарокова 16 до тк 3в»

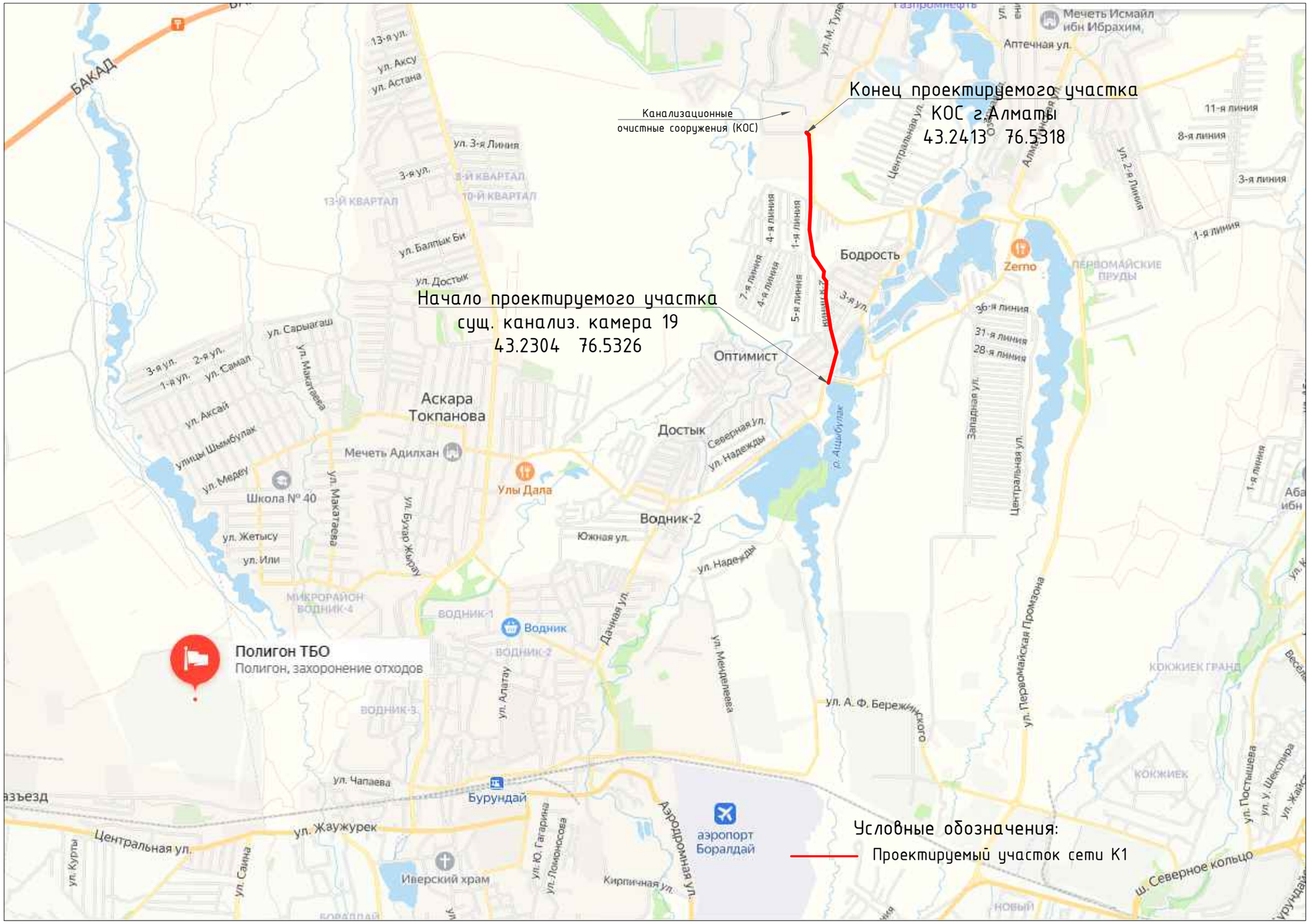
Наименование объекта: *Рабочий проект "Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС"*

Генеральный проектировщик: *ТОО "Институт инженерного проектирования"*

С

Ю

Схема трассы канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС



Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ65VRC00021786

Дата выдачи: 23.12.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт инженерного проектирования"
920640000250
010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, РАЙОН АЛМАТЫ, улица ОТЫРАР, дом № 4/3, ВП-1

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ90RRC00058784 от 13.12.2024 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по ул. Менделеева до приемной камеры КОС», разработан ТОО «Институт инженерного проектирования».

Заказчик проекта: ГУ «Управление энергетики и водоснабжения г. Алматы».

Проектом предусматривается полная замена существующего канализационного коллектора на участке от к/к №19 по ул.Менделеева до приемной камеры КОС города Алматы, выработавшего нормативный срок эксплуатации, также новая ось трассы реконструируемого коллектора, не затрагивающая частные участки и согласована в ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области. При этом появилась необходимость устройства дюкерного перехода на участке от колодца №13 до колодца № 29. Конфигурация дюкерного участка согласована с эксплуатирующей организацией ГКП на ПХВ «Алматы Су».

По представленным материалам и схема трассы канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС, общая протяженность составляеть 2120,70 м.

Также, реконструкция канализационного коллектора не пересекает поверхностные водные объекты.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по ул. Менделеева до приемной камеры КОС», при выполнении следующих требований:

- произвести оценку воздействия на окружающую среду данного объекта (согласно экологического

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

кодекса ст. 36-37);

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно - чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

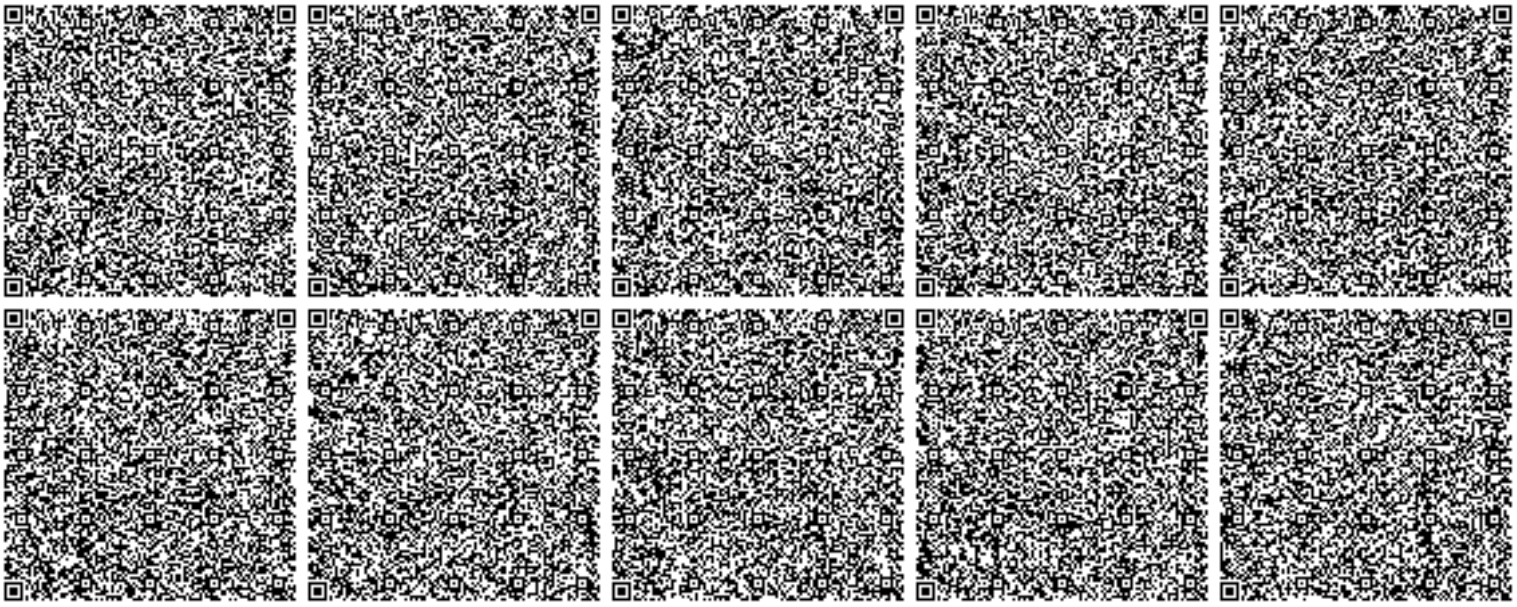
- обеспечение не допустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения его требований, виновный будет привлечен к ответственности а согласование приостановлено согласно действующему законодательству Республики Казахстан.

Руководитель **Мейрамбеков Серик Тлемисович**



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

"Іле ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Покровка а., Алматы көшесі 84

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района"

Республика Казахстан 010000, с.Покровка, улица Алматы 84

30.09.2024 №ЗТ-2024-05440986

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт инженерного проектирования"

На №ЗТ-2024-05440986 от 26 сентября 2024 года

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» рассмотрев Ваше обращение по вопросу согласования материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений в рамках рабочего проекта «Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по ул. Менделеева до приемной камеры КОС», подтверждает количественный и видовой состав зеленых насаждений в количестве 744 (семьсот сорок четыре) деревьев: - Абрикос — 98 шт. - Акация белая — 1 шт. - Вишня — 51 шт. - Вяз мелколистный — 235 шт. - Вяз шершавый — 16 шт. - Ива белая — 9 шт. - Клен остролистный — 1 шт. - Клен ясенелистный — 162 шт. - Липа мелколистная — 1 шт. - Лох серебристый — 29 шт. - Можжевельник виргинский — 1 шт. - Облепиха — 5 шт. - Орех грецкий — 7 шт. - Слива — 72 шт. - Сумах оленерогий — 2 шт. - Тополь пирамидальный — 6 шт. - Тополь черный — 2 шт. - Туя Биота — 1 шт. - Черемуха — 2 шт. - Шелковица белая — 1 шт. - Яблоня — 40 шт. - Ясень зеленый — 2 шт. А также 36 (тридцать шесть) кустарниковое растение: - Бузина черная — 3 шт. - Дерен белый — 2 шт. - Калина обыкновенная — 1 шт. - Крушина ломкая — 6 шт. - Сирень обыкновенная — 4 шт. - Смородина — 6 шт. - Шиповник — 14 шт. Дополнительно сообщаем, что при проектировании и строительстве объекта необходимо предусмотреть озеленение территории, предоставленной под строительство, с максимальным сохранением существующих зеленых насаждений (сохранение особо ценных пород насаждений, попадающих под пятно благоустройства и строительных работ). В случае необходимости следует произвести пересадку зеленых насаждений и кустарников на других участках, подходящих для их дальнейшего роста и развития. В случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд в соответствии со статьями 22 и 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

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

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

руководитель отдела МАЙШЫБАЕВ АУЕЛБЕК БАТЫРБЕКОВИЧ



Исполнитель:

КУРМАНГАЛИЕВ РУСТЕМ НУРЛАНОВИЧ

тел.: 7071708787

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

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

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

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

2024

МАТЕРИАЛЫ

ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ОБЪЕКТЕ: «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОГО КОЛЛЕКТОРА ОТ К/К №19 ПО УЛИЦЕ МЕНДЕЛЕЕВА ДО ПРИЕМНОЙ КАМЕРЫ КОС».

1

Директор

ТОО «КРОНВЕРК»

Цвит Е.В. _____

«19» сентября 2024г

Г.Алматы.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ.

Распределение насаждений по категориям.	**Таблица №1.**	**Стр. 4**
Распределение насаждений по породному составу.	**Таблица №2.**	**Стр. 6**
Распределение насаждений по группам возраста.	**Таблица №3.**	**Стр. 7**
Распределение насаждений по группам высот.	**Таблица №4.**	**Стр. 8**
Распределение насаждений по диаметру ствола.	**Таблица №5.**	**Стр. 10**
Распределение насаждений по санитарному состоянию.	**Таблица №6.**	**Стр. 12**
Распределения насаждений по наличию болезней и вредителей.	**Таблица №7**	**Стр. 13**
Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям, вынужденный снос.	**Таблица №8.**	**Стр. 15**
Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям, пересадка.	**Таблица №9.**	**Стр.15**
Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям, санитарная рубка.	**Таблица №10.**	**Стр.16**
Распределение насаждений, подлежащих сохранению, по диаметру и состоянию в разрезе пород	**Таблица№11.**	**Стр.16**
Ведомость планируемых хозяйственных мероприятий на обследуемом участке в количественном и процентном соотношении.	**Таблица №12.**	**Стр. 18**
Заключение.		**Стр.20-21**
Приложения:		
Приложение №1: План с указанием адресов, нумерацией и расположением обследуемых насаждений.		**12 листов**
Приложение№2: Таксационное описание		**28 листа**

Объект: «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОГО КОЛЛЕКТОРА ОТ К/К №19 ПО УЛИЦЕ МЕНДЕЛЕЕВА ДО ПРИЕМНОЙ КАМЕРЫ КОС».
Местоположение: Алматинская область. Илийский район.
Заказчик: ТОО «Институт инженерного проектирования»
Исполнитель: ТОО «Кронверк».

На момент обследования заказчиком предоставлены топографические съемки участка (Масштаб 1 :500).

Данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений проведена согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области от 26 апреля 2024 года № 20-95 и с целью определения общего состояния зеленых насаждений на данном участке и проведения хозяйственных мероприятий.

Мероприятия по обследованию зеленых насаждений выполнены в полном соответствии с «Методикой по порядку проведения и оформления материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений г Алматы», с целью определения качественного и количественного состава древесно-кустарниковой растительности, а также компенсационных и восстановительных работ.

Согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области, инвентаризации и лесопатологическому обследованию подлежат все насаждения, находящиеся на территории земельных участков в пределах границ участка и насчитывающих 10 и более деревьев и кустарников. Согласно классификации, все зеленые насаждения города разделены на три категории: насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения. Обследованные и учтенные при инвентаризации зеленые насаждения на территории строительства относятся к категории насаждений специального назначения.

Распределение насаждений по категориям приведено в таблице 1:

Насаждения **специального назначения** – насаждения вдоль городских улиц, дорог, магистралей и проспектов, от дорожного полотна, тротуара до границ землепользователя, зоологические сады (парки), плодовые сады, парки-выставки, кладбища, питомники, оранжереи, полосы отвода железных и автодорог (в границах города).

Таблица№1.

Распределение насаждений по категориям.

№п/п	Порода	Категория насаждений	Всего :
		Спец.назначения	
1	2	3	4
Деревья, шт			
1	Абрикос	98	98
2	Акация белая	1	1
3	Вишня	51	51
4	Вяз мелколистный	235	235
5	Вяз шершавый	16	16
6	Ива белая	9	9
7	Клен остролистный	1	1
8	Клен ясенелистный	162	162
9	Липа мелколистная	1	1
10	Лох серебристый	29	29
11	Можжевельник виргинский	1	1
12	Облепиха	5	5
13	Орех грецкий	7	7
14	Слива	72	72
15	Сумах оленерогий	2	2
16	Тополь пирамидальный	6	6
17	Тополь черный	2	2
18	Туя Биота	1	1
19	Черемуха	2	2
20	Шелковица белая	1	1
21	Яблоня	40	40
22	Ясень зеленый	2	2
ИТОГО по участку:		**744**	**744**
Кустарники, шт			
23	Бузина чёрная	3	3
24	Дерен белый	2	2
25	Калина обыкновенная	1	1
26	Крушина ломкая	6	6
27	Сирень обыкновенная	4	4
28	Смородина	6	6
29	Шиповник	14	14
ВСЕГО кустарников:		**36**	**36**
ИТОГО деревьев специального назначения:			**744**
ВСЕГО деревьев			**744**
%			100
ИТОГО кустарников специального назначения:			**36**
%			100
ВСЕГО кустарников:			**36**
%			100

Инвентаризация зеленых насаждений, произрастающих на территории обследованных участков, проведена методом натурной таксации (подеревный пересчет) с нанесением на картографическую основу места расположения каждого дерева с описанием и определением качественного состояния древесно-кустарниковой растительности. Описание зеленых насаждений (дендроплан) обследованного участка прилагается к настоящей Пояснительной записке (приложение 1).

При описании каждого дерева определялись следующие таксационные показатели: порода, возраст, высота, диаметр, наличие болезней и т.д., санитарное состояние древесно-кустарниковой растительности и хозяйственное мероприятие, посредством коэффициента состояния (жизнеспособности) объекта (КСО) - качественное состояние зеленых насаждений, определяющее жизнеспособность предлагаемого к вынужденному сносу, санитарную рубку объекта, его потенциальную способность к дальнейшему развитию роста.

Подробное таксационное описание каждого дерева и кустарника приведено в Приложении 2 «Таксационное описание». В результате проведенного обследования на территории данного участка выявлено и описано **744** объекта древесной растительности, **36** кустарников. Распределение насаждений по породному составу приведено в таблице 2, из которой следует отметить, что основными образующими породами на обследованной территории является**: вяз мелколистный – (31,59%).** Все остальные породы отмечены как сопутствующие и составляют соответственно:

- Клен ясенелистный – 21,77%;
- Абрикос – 13,17%:
- Слива – 9,68%;
- Вишня – 6,85%;
- Яблоня – 5,38 %;
- Лох серебристый - 3,90%;
- Ива белая – 4,8 %;
- Клен остролистный – 4,57%;
- Вяз шершавый – 2,15%;
- Ива белая - 1,21%;

остальные породы менее 1 %.

Кустарники 38,9% - шиповник; 16,7% - смородина и крушина; 11,1% - сирень обыкновенная, 8,3% - бузина чёрная, 5,6% - дерен белый, 2,8%-калина обыкновенная, Данные указаны в таблице №2.

Таблица №2.

Распределение насаждений по породному составу.

№ п/п	Порода	Количество деревьев, шт	% от общего количества
1	2	3	4
Деревья, шт			
1	Абрикос	98	13,17%
2	Акация белая	1	0,13%
3	Вишня	51	6,85%
4	Вяз мелколистный	235	31,59%
5	Вяз шершавый	16	2,15%
6	Ива белая	9	1,21%
7	Клен остролистный	1	0,13%
8	Клен ясенелистный	162	21,77%
9	Липа мелколистная	1	0,13%
10	Лох серебристый	29	3,90%
11	Можжевельник Виргинский	1	0,13%
12	Облепиха	5	0,67%
13	Орех грецкий	7	0,94%
14	Слива	72	9,68%
15	Сумах оленерогий	2	0,27%
16	Тополь пирамидальный	6	0,81%
17	Тополь черный	2	0,27%
18	Туя Биота	1	0,13%
19	Черемуха	2	0,27%
20	Шелковица белая	1	0,13%
21	Яблоня	40	5,38%
22	Ясень зеленый	2	0,27%
Всего деревьев:		**744**	**100%**
Кустарники, шт			
23	Бузина чёрная	3	8,3%
24	Дерен белый	2	5,6%
25	Калина обыкновенная	1	2,8%
26	Крушина ломкая	6	16,7%
27	Сирень обыкновенная	4	11,1%
28	Смородина	6	16,7%
29	Шиповник	14	38,9%
ВСЕГО кустарников:		**36**	**100,0%**

Для распределения деревьев и кустарников по группам возраста приняты возраста спелости в разрезе пород, приведенные в Методике.

Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлено следующим образом:

- 443 экземпляра (59,5%) –молодняки;
- 243 экземпляра (32,9%) – средневозрастные;
- 46 экземпляров (6,2%) – приспевающие;

- 6 экземпляров (0,8%) – спелые насаждения;
- 6 экземпляров (0,8%) – перестойные насаждения.

Кустарники на 56% молодняки, на 42% средневозрастные, 1% - спелые.

Следовательно, на данном участке преобладают молодые, не достигшие спелости насаждения.

Таблица №3.

Распределение насаждений по группам возраста.

№ п/п	Порода	Группы возраста					Всего:
		Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые	Перестойные	
1	2	3	4	5	6	7	8
Деревья							
1	Абрикос	61	37				98
2	Акация белая	1					1
3	Вишня	45	6				51
4	Вяз мелколистный	76	111	41	2	5	235
5	Вяз шершавый	8	8				16
6	Ива белая	4	2	1	1	1	9
7	Клен остролистный	1					1
8	Клен ясенелистный	117	45				162
9	Липа мелколистная	1					1
10	Лох серебристый	8	15	4	2		29
11	Можжевельник Виргинский	1					1
12	Облепиха	3	2				5
13	Орех грецкий	3	4				7
14	Слива	71	1				72
15	Сумах оленерогий	2					2
16	Тополь пирамидальный	3	2		1		6
17	Тополь черный		2				2
18	Туя Биота		1				1
19	Черемуха	1	1				2
20	Шелковица белая	1					1
21	Яблоня	34	6				40
22	Ясень зеленый	2					2
Всего деревьев:		**443**	**243**	**46**	**6**	**6**	**744**
%		**59,5%**	**32,9%**	**6,2%**	**0,8%**	**0,8%**	**100%**
Кустарники							
23	Бузина чёрная		2		**1**		3
24	Дерен белый		2				2
25	Калина обыкновенная		1				1
26	Крушина ломкая	6					6
27	Сирень обыкновенная	4					4
28	Смородина	6					6
29	Шиповник	4	10				14
Всего кустарников:		**20**	**15**		**1**		**36**
%		**56%**	**42%**		**3%**		**100%**

Таблица №4.

Распределение насаждений по группам высот.

№ п/п	Порода	Высота, м					Всего:
		до 3	4-8	9-15	16-20	21и >	
Деревья							
1	Абрикос	43	52	2	1		98
2	Акация белая		1				1
3	Вишня	33	18				51
4	Вяз мелколистный	60	90	70	15		235
5	Вяз шершавый	5	5	6			16
6	Ива белая	2	4	1	2		9
7	Клен остролистный		1				1
8	Клен ясенелистный	38	115	9			162
9	Липа мелколистная		1				1
10	Лох серебристый	1	24	4			29
11	Можжевельник Виргинский		1				1
12	Облепиха	1	4				5
13	Орех грецкий	1	5	1			7
14	Слива	43	29				72
15	Сумах оленерогий	2					2
16	Тополь пирамидальный		3	2	1		6
17	Тополь черный			2			2
18	Туя Биота		1				1
19	Черемуха		2				2
20	Шелковица белая	1					1
21	Яблоня	25	14	1			40
22	Ясень зеленый		2				2
Всего деревьев:		**255**	**372**	**98**	**19**		**744**
%		**34,3%**	**50,0%**	**13,2%**	**2,6%**		**100%**
Кустарники							
23	Бузина чёрная	1	2				3
24	Дерен белый	1	1				2
25	Калина обыкновенная		1				1
26	Крушина ломкая	6					6
27	Сирень обыкновенная	4					4
28	Смородина	6					6
29	Шиповник	14					14
Всего кустарников:		**32**	**4**				**36**
%		**89%**	**11%**				**100%**

Средняя высота древостоя до 4-8м. Средняя высота образующей до 4-8м. Средняя высота сопутствующих пород – до 4-8 м.

В процентном соотношении это следующие показатели:

- 34,3% – деревья, высотой до 3 м;
- 50,0% – деревья, высотой 4-8 м;
- 13,2% – деревья, высотой 9-15 м;
- 2,6% - деревья, высотой 16-20м;

Кустарники:
89% - до 3м, 11 % от 4 до 8м.
Общее количество древостоя и распределение насаждений по диаметру ствола на высоте груди (1,3 м) приведено в таблице 5 настоящей записки, в результате распределения насаждений определен средний диаметр древесных насаждений, равный – 1-10 см.

Таблица №5.

Распределение насаждений по диаметру ствола.

№ п/п	Порода	Ступени толщины, см																						Всего:
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	60	64	96	100	104	120	
Деревья																								
1	Абрикос	21	25	7	6		2	11	6	7	4	6	3											**98**
2	Акация белая				1																			**1**
3	Вишня	5	22	8	9	1		2		2	1	1												**51**
4	Вяз мелколистный	4	10	31	20	1	10	14	15	23	10	19	21	16	20	9	2	3	2	1	1	1	2	**235**
5	Вяз шершавый	1	3	1	2		1	1	1	4				2										**16**
6	Ива белая		1	1		2				2					1			1				1		**9**
7	Клен остролистный		1																					**1**
8	Клен ясенелистный	5	28	37	30	5	12	9	14	12	3	4	3											**162**
9	Липа мелколистная							1																**1**
10	Лох серебристый	1			4	3		2	3	2	5	3	3	1	1	1								**29**
11	Можжевельник Виргинский				1																			**1**
12	Облепиха	1		2					2															**5**
13	Орех грецкий	1		1	1			1	1		1		1											**7**
14	Слива	15	20	15	20		1	1																**72**
15	Сумах оленерогий			2																				**2**
16	Тополь пирамидальный		1		1		1		2									1						**6**
17	Тополь черный										2													**2**
18	Туя Биота									1														**1**
19	Черемуха			1						1														**2**
20	Шелковица белая		1																					**1**
21	Яблоня	6	14	7	7		2		3	1														**40**
22	Ясень зеленый			2																				**2**
Всего деревьев:		60	126	115	102	12	29	42	47	55	26	33	31	19	22	10	2	5	2	1	1	2	2	**744**
%		**8,1%**	**17%**	**15%**	**14%**	**2%**	**4%**	**6%**	**6,3%**	**7%**	**3%**	**4%**	**4%**	**3%**	**3%**	**1%**	**0,3%**	**1%**	**0,3%**	**0,1%**	**0,13%**	**0,3%**	**0,3%**	**100%**
Кустарники																								
23	Бузина чёрная			2				1																**3**
24	Дерен белый				2																			**2**
25	Калина обыкновенная			1																				**1**
26	Крушина ломкая	1	5																					**6**
27	Сирень обыкновенная	1	3																					**4**
28	Смородина	6																						**6**
29	Шиповник	4	10																					**14**
Всего кустарников:		**12**	**18**	**3**	**2**			**1**																**36**
%		**33%**	**50%**	**8,3%**	**5,6%**			**2,8%**																**100%**

Санитарное состояние деревьев и кустарников на обследованной территории определялось исходя из их фактических (качественных) характеристик с применением КСО (коэффициента состояния объекта) следующих оценок:

- **«Здоровые» (КСО-1)** - без признаков ослабления с нормальным развитием и без повреждений (нормальное облиственение кроны и высокая декоративность, интенсивный прирост побегов, вредители и болезни отсутствуют). По возрастной характеристике это в основном молодые и средневозрастные насаждения.
- **«Ослабленные» (КСО-2) –** деревья и кустарники с незначительными повреждениями или с однобоким развитием кроны, средняя декоративность, до 10% сухих сучьев, слабое угнетение (меньше листовая пластина), поврежденные на 25% вредителями и болезнями. Характерно в основном для приспевающих насаждений.
- **«Угнетенные» (КСО-3)** – часто суховершинные деревья, с наличием значительной депрессии в развитии и механических повреждений (дупел, сухих веток до 50%), слабое облиственение, недекоративные, поврежденные вредителями и болезнями до 50%. Наиболее часто встречаются в спелых насаждениях.
- **«Усыхающие» (КСО-4) –** очень развит процесс отмирания, наблюдается массовое (до 50%) повреждение дерева вредителями, болезнями, суховершинные.
- **«Сухостой» (КСО-5) –** полностью усохшее (погибшее) дерево или кустарник, подлежащей первоочередной вырубке.

Общее распределение насаждений по фактическому санитарному состоянию на момент обследования приведено в таблице 6.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что деревья-75 экземпляров (10%) - являются здоровыми (КСО-1); 355 экземпляров (48%) - являются ослабленными (КСО-2); 287 экземпляров (39%) – являются угнетенными (КСО-3); 11 экземпляров (1%) - (КСО-4) - являются усыхающими; 16 экземпляров (2%) – сухостой. Кустарники на 19% здоровые – (КСО-1), на 64% ослабленные - (КСО-2) и на 17% угнетенные (КСО – 3).

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованных участков удовлетворительное.

Таблица №6.

Распределение насаждений по санитарному состоянию.

№ п/п	Порода	Санитарное состояние					Всего:
		Здоровые КСО-1	Ослабленные КСО-2	Угнетенные КСО-3	Усыхающие КСО-4	Сухостой КСО-5	
1	2	3	4	5	6	7	8
Деревья							
1	Абрикос	17	72	6	1	2	98
2	Акация белая	1					1
3	Вишня	17	26	7	1		51
4	Вяз мелколистный	3	113	106	3	10	235
5	Вяз шершавый	3	5	8			16
6	Ива белая		5	4			9
7	Клен остролистный	1					1
8	Клен ясенелистный		38	124			162
9	Липа мелколистная	1					1
10	Лох серебристый		7	18	4		29
11	Можжевельник виргинский	1					1
12	Облепиха	1	1	3			5
13	Орех грецкий	5	2				7
14	Слива	2	64	4		2	72
15	Сумах оленерогий	2					2
16	Тополь пирамидальный		1	5			6
17	Тополь черный		2				2
18	Туя Биота	1					1
19	Черемуха				2		2
20	Шелковица белая			1			1
21	Яблоня	20	17	1		2	40
22	Ясень зеленый		2				2
Всего деревьев:		**75**	**355**	**287**	**11**	**16**	**744**
%		**10%**	**48%**	**39%**	**1%**	**2%**	**100%**
Кустарники							
23	Бузина чёрная		2	1			3
24	Дерен белый		1	1			2
25	Калина обыкновенная	1					1
26	Крушина ломкая	1	5				6
27	Сирень обыкновенная	1	3				4
28	Смородина	3	3				6
29	Шиповник	1	9	4			14
Всего кустарников:		7	**23**	**6**			**36**
%		**19%**	**64%**	**17%**			**100%**

В процессе проведения инвентаризационных работ одновременно проводилось лесопатологическое обследование зеленых насаждений по выявлению наличия болезней, в результате которого выявлено, что 52 дерева повреждено болезнями

(некроз, микоз), 86 деревьев - насекомыми (листогрыз). Результаты приведены в таблице 7.

Наиболее распространенной болезнью насаждений на обследованном участке является некроз, возникающий в результате местного поражения тканей или отмирания отдельных органов (пятнистости листьев, плодов и ветвей, засыхание и пожелтение листьев, хвои, ожоги побегов, цветов, плодов,). В целом болезнями и вредителями поражено **138 дерево**, что составляет **19%** от всего древостоя.

Таблица №7.

Распределения насаждений по наличию болезней и вредителей.

№ п/п	Порода	Наличие болезней	Количество деревьев	% от общего количества	Наличие вредителей	Количество деревьев	% от общего количества
Деревья							
1	Вишня	Некроз	5	0,67%			
2	Вяз мелколистный	Некроз	31	4,2%			
		Микоз	14	1,9%			
3	Слива	Некроз	1	0,1%	листогрыз	56	7,53%
4	Ива белая	Некроз,микоз	1	0,1%	листогрыз	9	1,21%
5	Тополь черный				листогрыз	2	0,27%
6	Тополь пирамидальный				листогрыз	6	0,81%
7	Яблоня				листогрыз	13	1,75%
ВСЕГО:			**52**	**7%**		**86**	**12%**

Вредители на обследуемом участке представлены группой листогрызущих насекомых. Целью проведения данного обследования является выявление и определение видового состава, количества деревьев и кустарников, попадающих под вынужденный снос, а также проектирование хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение санитарного состояния зеленых насаждений (**Таблица №12**).

При этом, согласно Методике, к категории удовлетворительных по качеству состояния отнесены насаждения, учтенные по своему санитарному состоянию как «здоровые», «ослабленные» и «угнетенные» (КСО 1, 2 и 3), а к категории неудовлетворительных – «усыхающие», «сухостойные», а также старовозрастные, перестойные и аварийные деревья с коротким сроком жизнедеятельности (КСО 4 и 5). Кроме того, согласно Правил содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области для предотвращения возникновения аварийных ситуаций самопроизвольного падения перестойных (старовозрастных) деревьев (быстрорастущих, с коротким сроком жизнедеятельности: все разновидности тополей, возрастом старше 40 лет; плодовых деревьев, возрастом более 20 лет; вяз приземистый (мелколистный); намечены под снос, независимо от их состояния.

В результате проведенного обследования выявлено, что сносу подлежат **245** лиственных дерева в удовлетворительном состоянии (КСО-1,2,3) **8** лиственных дерева в неудовлетворительном состоянии. Всего **253** шт, а также **19** лиственных кустарников в удовлетворительном состоянии. **(Таблица№8).**

Таблица №8.

Распределение насаждений, подлежащих вынужденному сносу, по диаметру и состоянию в разрезе пород.

№ п/п	Порода	Ступени толщины, см																				Всего:	Состояние:
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	60	64	100	104		
Деревья, шт																							
1	Вишня	4	18	2	4			1		2	1											**32**	удовл
2	Вяз мелколистный	2	6	7	3	1		3		3	1	5	8	8	7	6	2	2	2	1	1	**68**	удовл
			1	3					1		1											**6**	неуд
3	Вяз шершавый		3	1	2					3				1								**10**	удовл
4	Ива белая					1															1	**2**	удовл
5	Клен ясенелистный		14	18	9	1	6	3	4	6	2	1	1									**65**	удовл
6	Лох серебристый				3	1		2	3		2		1	1	1	1						**15**	удовл
						1																**1**	неуд
7	Слива	7	11	4	5		1															**28**	удовл
			1																			**1**	неуд
8	Сумах оленерогий			1																		**1**	удовл
9	Тополь пирамидальный																	1				**1**	удовл
10	Шелковица белая		1																			**1**	удовл
11	Яблоня	5	12	2	2				1													**22**	удовл
ИТОГО деревьев:		**18**	**65**	**35**	**28**	**4**	**7**	**9**	**8**	**14**	**6**	**6**	**10**	**10**	**8**	**7**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**245**	удовл
ИТОГО деревьев:			**2**	**3**		**1**			**1**		**1**											**8**	неуд
ВСЕГО деревьев:		**18**	**67**	**38**	**28**	**5**	**7**	**9**	**9**	**14**	**7**	**6**	**10**	**10**	**8**	**7**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**253**	
Кустарники, шт																							
12	Бузина			1																		**1**	удовл
13	Дерен белый				1																	**1**	удовл
14	Крушина	1	4																			**5**	удовл
15	Сирень обыкновенная	1	3																			**4**	удовл
16	Шиповник	1	7																			**8**	удовл
ИТОГО кустарников:		**3**	**14**	**1**	**1**																	**19**	удовл

Пересадке подлежат **40** лиственных деревьев. (Таблица №9).

Таблица №9.

Распределение насаждений, подлежащих пересадке, по диаметру и состоянию в разрезе пород.

№ п/п	Порода	Ступени толщины, см						Всего:
		1	2	4	6	10	12	
Деревья								
1	Абрикос	16	16	3	3	1	1	40
Всего деревьев:		**16**	**16**	**3**	**3**	**1**	**1**	**40**

Санитарной рубке подлежит **10** лиственных деревьев. (Таблица №10).

Таблица №10.

Распределение насаждений, подлежащих санитарной рубке, по диаметру и состоянию в разрезе пород.

№ п/п	Порода	Ступени толщины, см						Всего:
		1	4	6	10	16	24	
Деревья								
1	Вишня		1					1
2	Вяз мелколистный		3	1			1	5
3	Лох серебристый	1						1
4	Слива			1				1
5	Яблоня				1	1		2
Всего деревьев:		**1**	**4**	**2**	**1**	**1**	**1**	**10**

Таблица №11.

Распределение насаждений, подлежащих сохранению, по диаметру и состоянию в разрезе пород.

№ п/п	Порода	Ступени толщины, см																		Всего:
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	60	96	120	
Деревья																				
1	Абрикос	5	9	4	3		1	10	6	7	4	6	3							**58**
2	Акация белая				1															**1**
3	Вишня	1	4	5	5	1		1				1								**18**
4	Вяз мелколистный	2	3	18	16		10	11	14	20	8	13	13	8	13	3	1	1	2	**156**
5	Вяз шершавый	1					1	1	1	1				1						**6**
6	Ива белая		1	1		1				2					1		1			**7**
7	Клен остролистный		1																	**1**
8	Клен ясенелистный	5	14	19	21	4	6	6	10	6	1	3	2							**97**
9	Липа мелколистная							1												**1**
10	Лох серебристый				1	1				2	3	3	2							**12**
11	Можжевельник виргинский				1															**1**
12	Облепиха	1		2					2											**5**
13	Орех грецкий	1		1	1			1	1		1		1							**7**
14	Слива	8	8	11	14			1												**42**
15	Сумах оленерогий			1																**1**
16	Тополь пирамидальный		1		1		1		2											**5**
17	Тополь черный										2									**2**
18	Туя Биота									1										**1**
19	Черемуха			1						1										**2**
20	Яблоня	1	2	5	5		1		2											**16**
21	Ясень зеленый			2																**2**
Всего деревьев:		25	43	70	69	7	20	32	38	40	19	26	21	9	14	3	2	1	2	**441**
%		**5,7%**	**10%**	**16%**	**16%**	**2%**	**5%**	**7%**	**8,6%**	**9%**	**4%**	**6%**	**5%**	**2%**	**3%**	**1%**	**0,5%**	**0,2%**	**0,5%**	**100%**

Кустарники																				
22	Бузина чёрная			1				1												**2**
23	Дерен белый				1															**1**
24	Калина обыкновенная			1																**1**
25	Крушина ломкая		1																	**1**
26	Сирень обыкновенная			4																**4**
27	Смородина	2																		**2**
28	Шиповник	3	3																	**6**
Всего кустарников:		**9**	**4**	**3**	**1**			**1**												**17**
%		**50%**	**22%**	**16,7%**	**5,6%**			**5,6%**												**100%**

В таблице 11 представлены насаждения, подлежащие сохранению.
При проведении инвентаризационных работ, независимо от санитарного состояния насаждений, предусмотрены необходимые меры по улучшению их состояния путем проведения следующих хозяйственных мероприятий (см. таблицу 12), проведение которых необходимо для продления жизнеспособности и принятия необходимых мер для развития роста по каждому виду древесно-кустарниковой растительности.

Таблица № 12.

Ведомость планируемых хозяйственных мероприятий на обследуемом участке в количественном и процентном соотношении.

№п/п	Порода	Ед.измерения	Хоз.мероприятия				Итого ед:
			снос	сохранение	пересадка	с/рубка	
1	2	3	4	5	6	7	8
Деревья							
1	Абрикос	шт		58	40		98
2	Акация белая	шт		1			1
3	Вишня	шт	32	18		1	51
4	Вяз мелколистный	шт	74	156		5	235
5	Вяз шершавый	шт	10	6			16
6	Ива белая	шт	2	7			9
7	Клен остролистный	шт		1			1
8	Клен ясенелистный	шт	65	97			162
9	Липа мелколистная	шт		1			1
10	Лох серебристый	шт	16	12		1	29
11	Можжевельник виргинский	шт		1			1
12	Облепиха	шт		5			5
13	Орех грецкий	шт		7			7
14	Слива	шт	29	42		1	72
15	Сумах оленерогий	шт	1	1			2
16	Тополь пирамидальный	шт	1	5			6
17	Тополь черный	шт		2			2
18	Туя Биота	шт		1			1
19	Черемуха	шт		2			2
20	Шелковица белая	шт	1				1
21	Яблоня	шт	22	16		2	40
22	Ясень зеленый	шт		2			2
Всего деревьев:			**253**	**441**	**40**	**10**	**744**
%			**34,0%**	**59%**	**5,4%**	**1%**	**100%**
Кустарники							
23	Бузина чёрная	шт	1	2			3
24	Дерен белый	шт	1	1			2
25	Калина обыкновенная	шт		1			1

26	Крушина ломкая	шт	5	1			6
27	Сирень обыкновенная	шт		4			4
28	Смородина	шт	4	2			6
29	Шиповник	шт	8	6			14
ВСЕГО кустарников:		шт	19	17			**36**
%			**53%**	**47%**			**100%**

Учитывая количественное и качественное состояние древесно-кустарниковых пород, согласно Правил содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области, предусматривается проведение хозяйственных мероприятий по сохранению и содержанию зеленого фонда, проведение данных мероприятий необходимо для улучшения санитарного состояния и продления жизнеспособности насаждений..

На момент обследования территории определено общее количество насаждений, которые подлежат:

Деревья:

253 шт (34%) - вынужденному сносу, 40шт (5,4%) – пересадке, 10шт (1%), санитарной рубке и 441шт (59%) –сохранению.

Кустарники:

19 шт (53%) - вынужденному сносу, и 17 шт (47%) –сохранению.

При проведении хозяйственных мероприятий используются следующие термины:

- Вынужденный снос зеленых насаждений – снос деревьев, попадающих под зону застройки, независимо от их качественного (санитарного) состояния.
- Пересадка зеленых насаждений – пересадка растущих деревьев и кустарников лиственных и хвойных пород.
- Формирование кроны (кронирование) или санитарная обрезка – удаление лишних стволов в многоствольных формах, обрезка ветвей или верхней части ствола на высоте не менее 3 м, побегов отдельных деревьев и кустарников с целью придания им определенной эстетической формы.
- Сохранение – подразумевает уход за почвой и подземной частью растений (подкормка, полив, рыхление, прочистки и т.п.)
- Санитарная рубка – удаление больных, усыхающих, сухих и поврежденных деревьев, создающих аварийные ситуации. Назначалось для деревьев и насаждений, соответствующих по состоянию категориям «усыхающие» (КСО-4) и «сухостой» (КСО-5). Распределение насаждений, попадающих под санитарную рубку, по диаметрам приведено в таблице 10 настоящей пояснительной записки. Следует отметить, что все насаждения, намеченные под санитарную рубку, являются неудовлетворительными по своему фактическому (качественному) состоянию древесных пород.

Заключение

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на объекте: «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОГО КОЛЛЕКТОРА ОТ К/К №19 ПО УЛИЦЕ МЕНДЕЛЕЕВА ДО ПРИЕМНОЙ КАМЕРЫ КОС» учтено и описано **744** объекта древесной растительности, **36** кустарников. Распределение насаждений по породному составу приведено в таблице 2, из которой следует отметить, что основными образующими породами на обследованной территории является**: вяз мелколистный – (31,59%).** Все остальные породы отмечены как сопутствующие и составляют соответственно: клен ясенелистный – 21,77%; абрикос – 13,17%; слива – 9,68%; вишня – 6,85%; яблоня – 5,38 %; лох серебристый - 3,90%; ива белая – 4,8 %; клен остролистный – 4,57%; вяз шершавый – 2,15%; ива белая - 1,21%; остальные породы менее 1 %.

Кустарники 38,9% - шиповник; 16,7% - смородина и крушина; 11,1% - сирень обыкновенная, 8,3% - бузина чёрная, 5,6% - дерен белый, 2,8%-калина обыкновенная,

Возрастная характеристика насаждений: из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом: деревья: 443 экземпляра (59,5%) –молодняки; 243 экземпляра (32,9%) – средневозрастные; 46 экземпляров (6,2%) – приспевающие;6 экземпляров (0,8%) – спелые насаждения;6 экземпляров (0,8%) – перестойные насаждения.

Кустарники на 56% молодняки, на 42% средневозрастные, 1% - спелые.

Следовательно, на данном участке преобладают молодые, не достигшие спелости насаждения.

Средняя высота древостоя до 3-6м. Средняя высота образующей 3-6м. Средняя высота сопутствующих пород – до 4-8 м.

Средний диаметр ствола древесных пород равен – 1-10 см.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, деревья- 75 экземпляров (10%) - являются здоровыми (КСО-1); 355 экземпляров (48%) - являются ослабленными (КСО-2); 287 экземпляров (39%) – являются угнетенными (КСО-3); 11 экземпляров (1%) - (КСО-4) - являются усыхающими; 16 экземпляров (2%) – сухостой. Кустарники на 19% здоровые – (КСО-1), на 64% ослабленные - (КСО-2) и на 17% угнетенные (КСО – 3).

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованных участков удовлетворительное. При проведении обследования выявлено, что **52 дерева, что составляет 7% от всего древостоя,** повреждены болезнями (некроз, микоз) и **86 деревьев, что составляет 12% от общего количества на данном участке,** вредителями (листогрыз).

На момент обследования территории определено общее количество насаждений, которые подлежат:

Деревья:

253 шт (34%) - вынужденному сносу, 40шт (5,4%) – пересадке, 10шт (1%), санитарной рубке и 441шт (59%) –сохранению.

Кустарники:

19 шт (53%) - вынужденному сносу, и 17 шт (47%) –сохранению.

Согласно «Правилам содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области», от 24 апреля 2024 года №20-95, компенсационные посадки по данному объекту составляют: **2630** шт. лиственных деревьев, высотой не менее 2,5м, I и II класса качества, а также **190** шт лиственных кустарников, с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Компенсационные посадки по данному объекту составляют:

1) **2530 лиственных деревьев.**

Из расчета за вынужденный снос:

253*10=2530 шт. лиственных деревьев.

Всего вынужденный снос – 253шт. лиственных деревьев.

2) **100 лиственных деревьев.**

Из расчета за санитарную рубку.

10*10 = 100 шт. лиственных деревьев.

Всего санитарная рубка – 10 лиственных деревьев.

3) **190 лиственных кустарников.**

Из расчета за вынужденный снос.

19*10 = 190 шт. лиственных кустарников.

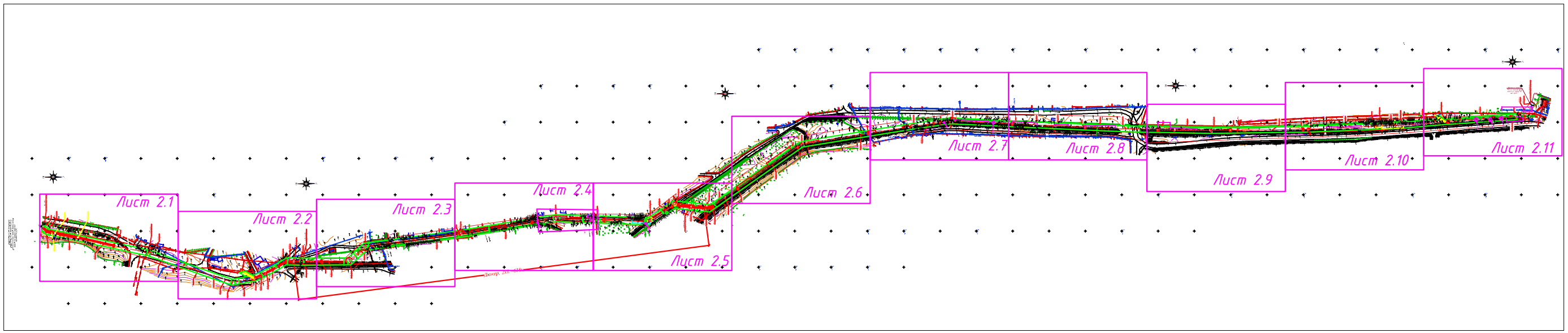
Всего вынужденный снос – 19 лиственных кустарников.

4) **Пересадка:**

40 шт. лиственных деревьев.

Согласно заключению материалов инвентаризации и лесопатологического обследования деревья, занесенные в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных №1034, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006г на территории обследуемого участка вынужденному сносу не подлежат. Данные насаждения подлежат пересадке и сохранению.

Одновременно сообщаем, что данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений не является основанием для сноса, санитарной рубки, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды.



						2024-НК	
						"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "	
Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
						Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Цвит Т.Б.				План расположения листов	ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.
Исполнил		Горунова					

420x297мм

Начало проектируемого участка

ПК0

ПК0+5,90

ПК0+17,30

ПК0+49,70

ПК1

ПК1+48,60

ул.Озерная

карагач 8

карагач 12

ЖБ 1000

Врезка сущ.сети ф200 асб.

Линия совмещения с Листом 2.2

МН

ЦНкВ 3пр.Нпр.8.0

асб.300

Ф1000 L=5,90

Ф1000 L=11,40

Ф1000 L=115,50

Ф1000 L=98,90

Ф1000 L=51,40

пруд

106 осн.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

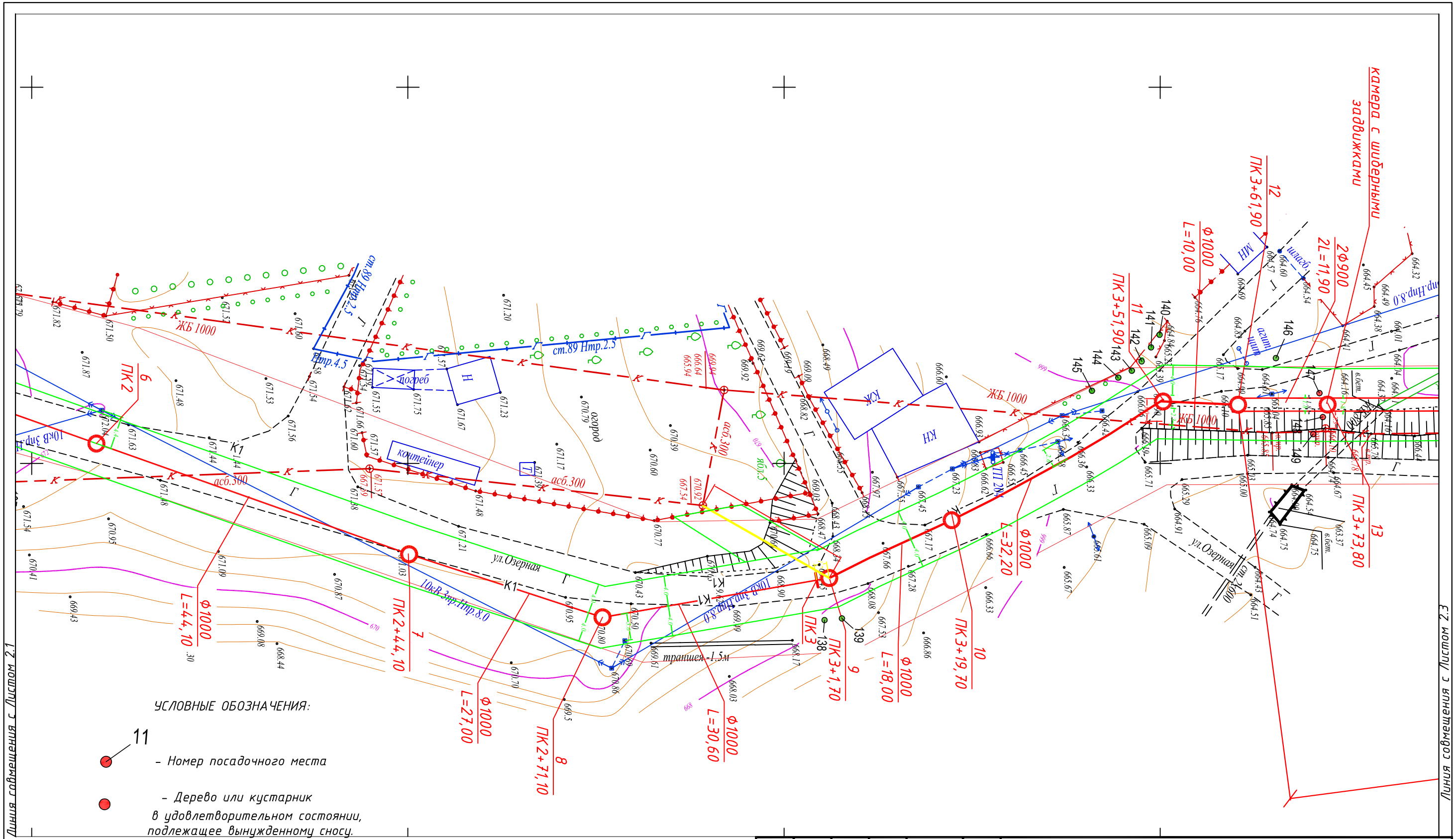
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

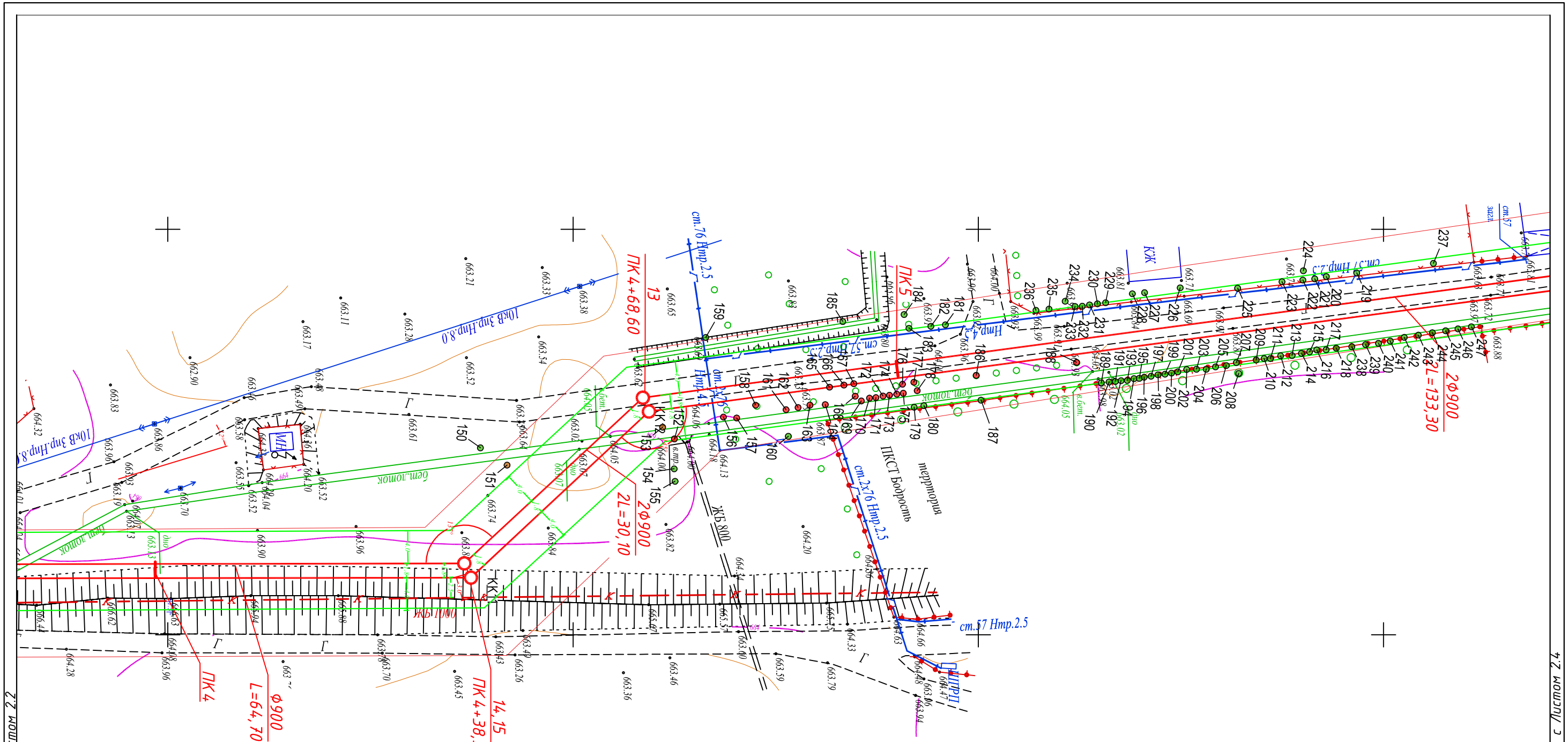
Стадия	Лист	Листов
РП	2.1	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420х297мм


ПК 2+44,10
Ф1000
L=44,10
ПК 2+71,10
Ф1000
L=27,00
ПК 3+1,70
Ф1000
L=30,60
ПК 3+19,70
Ф1000
L=18,00
ПК 3+51,90
Ф1000
L=32,20
ПК 3+61,90
2Ф900
2L=11,90
ПК 3+73,80
Ф1000
L=10,00
ул.Озерная
ул.Озерная
ЖБ 1000
ЖБ 1000
ЖБ 1000
ст.89 Нпр.2.5
Нпр.4.5
10кВ 3пр.Нпр.8.0
10кВ 3пр.Нпр.8.0
10кВ 3пр.Нпр.8.0
10кВ 3пр.Нпр.8.0
асф.300
асф.300
асф.300
асф.300
ТП 20
КЖ
КН
Н
погреб
контейнер
огород
траншея -1,5м
Ст.-2000
Ст.-2000
Ст.-2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

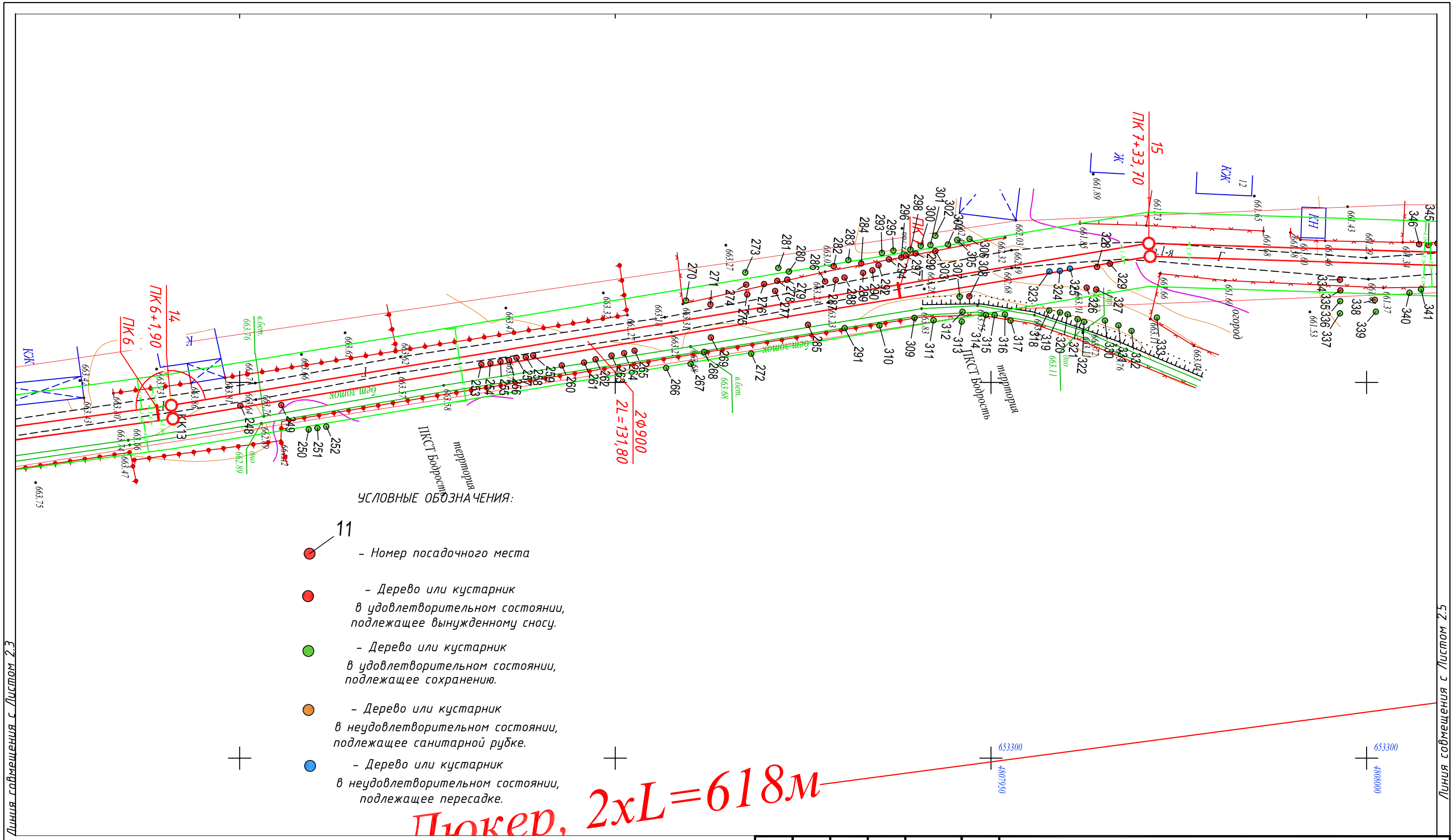
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.3	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420х297мм



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Дюкер, 2xL=618м

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.4	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420x297мм

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

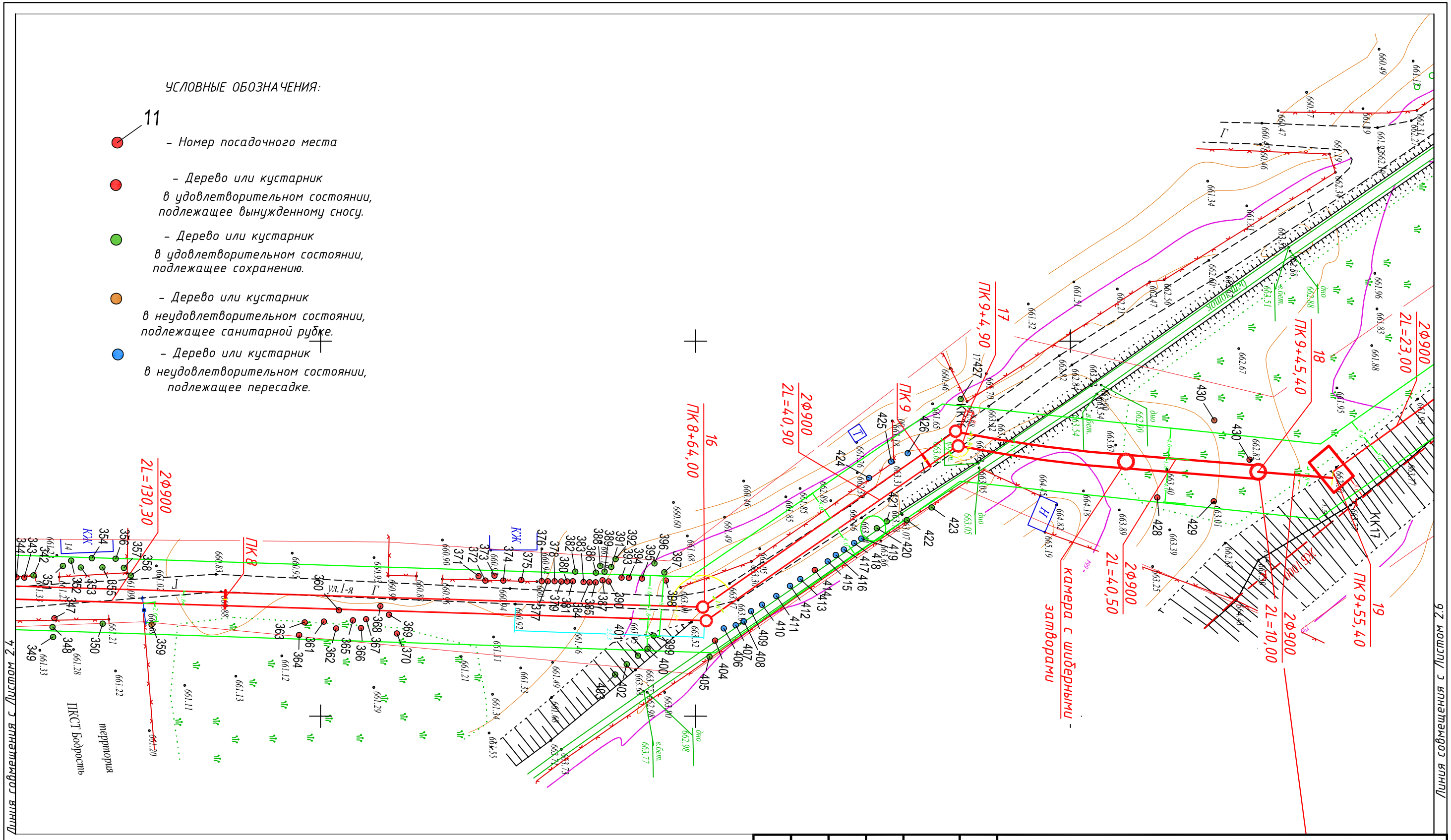
11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.



Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

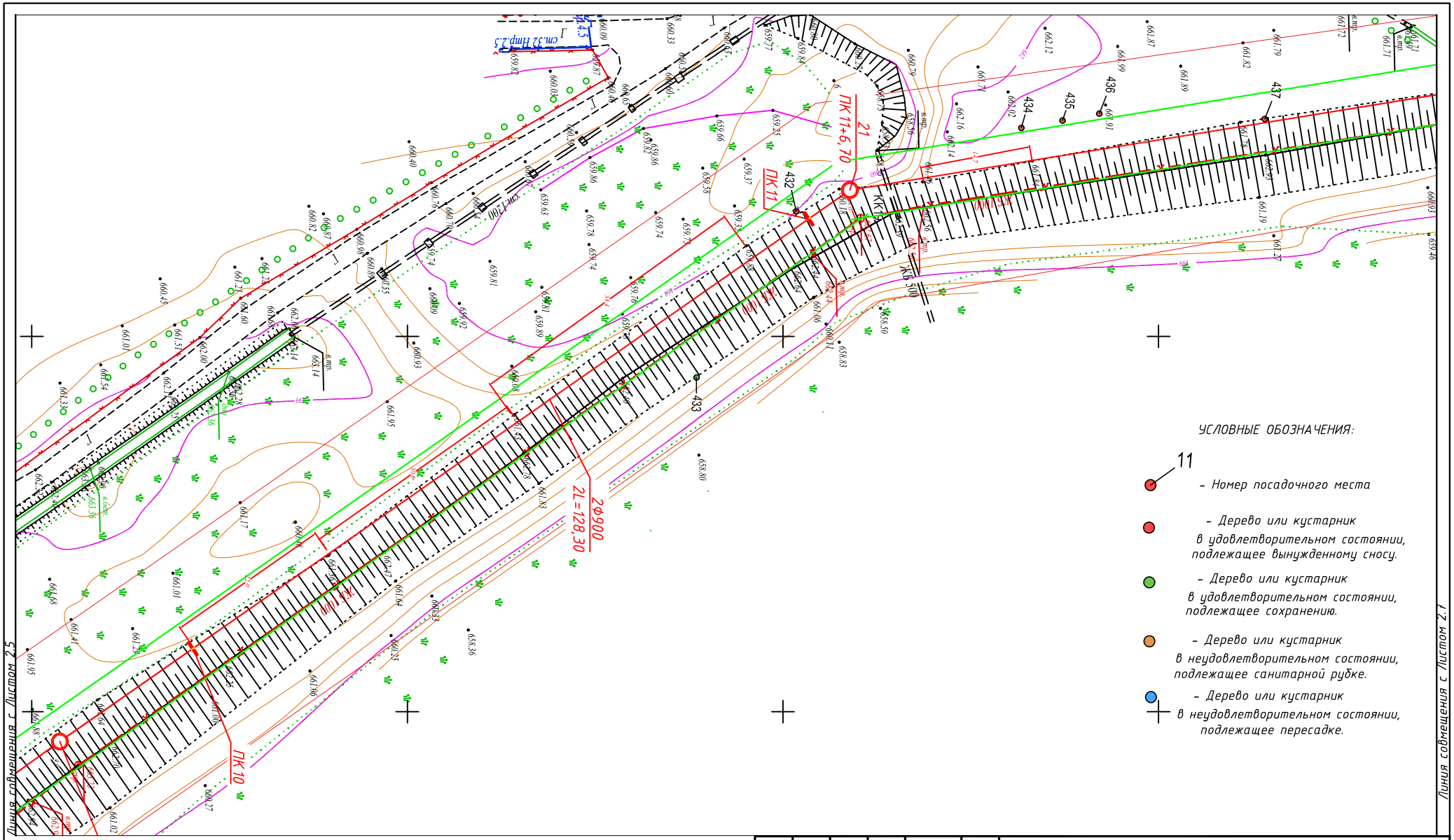
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.5	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420x297мм



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

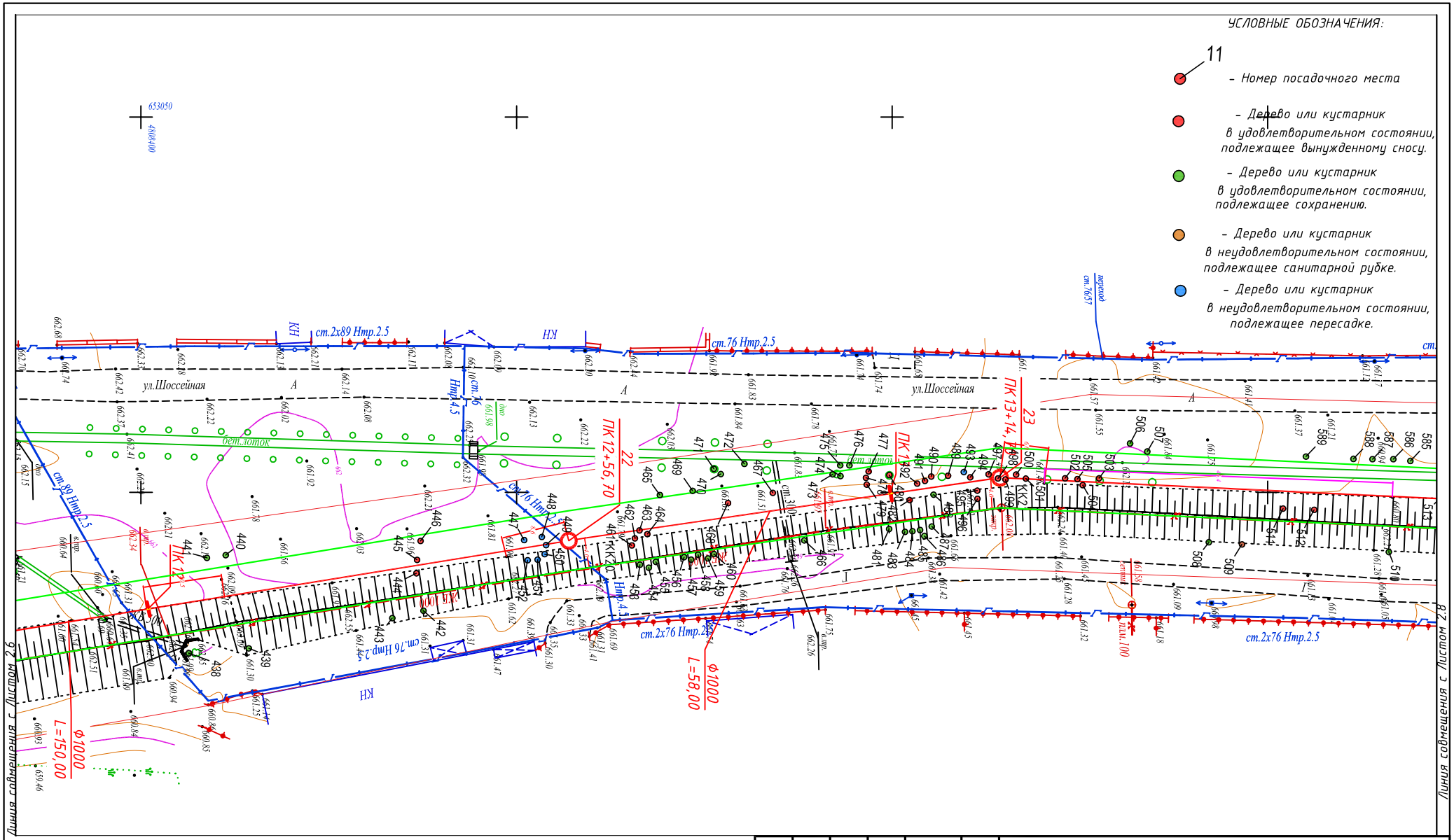
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

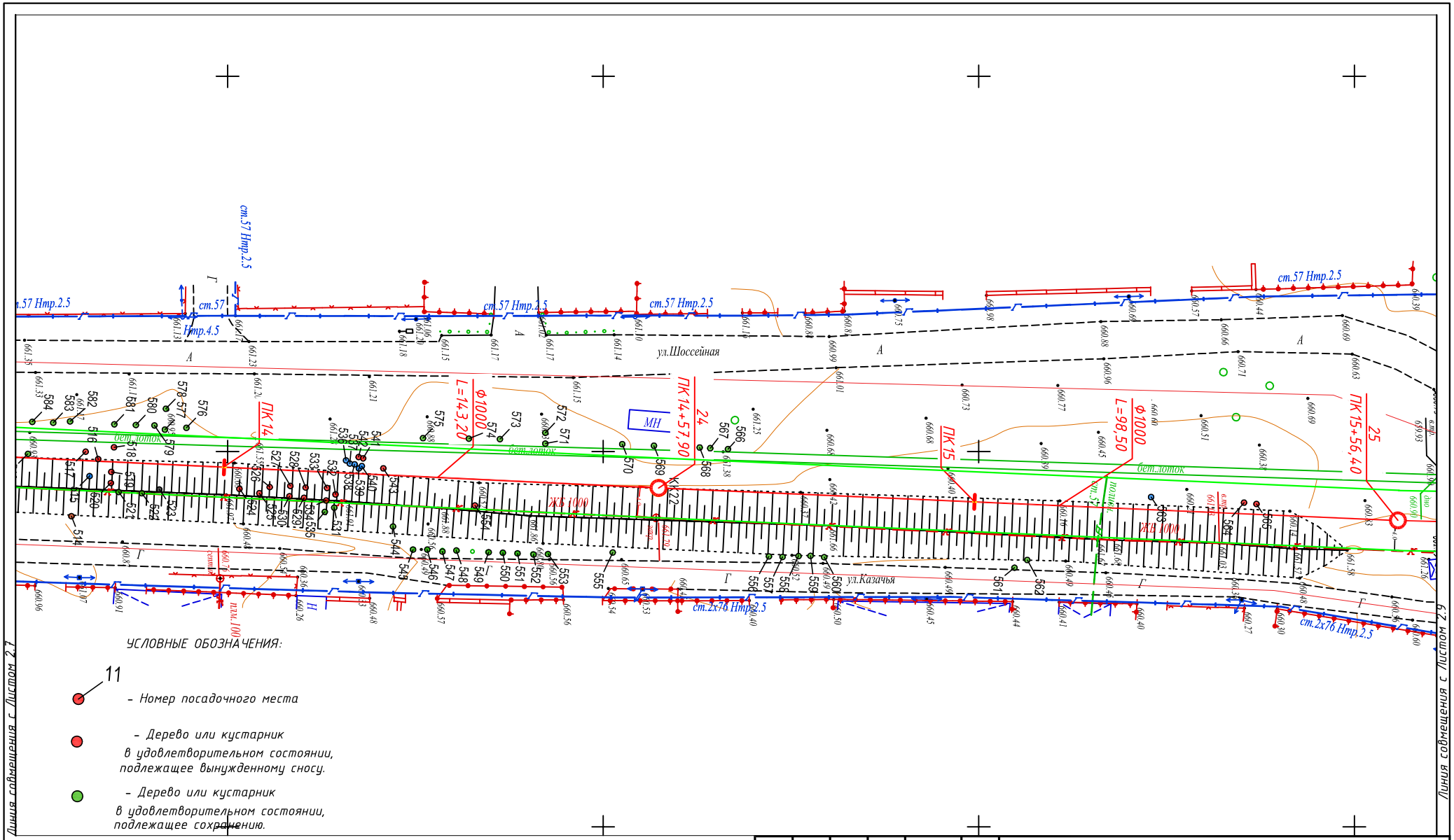
Стадия	Лист	Листов
РП	2.6	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420x297мм


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
11 - Номер посадочного места
- Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.
- Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.
- Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.
- Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.
ул.Шоссейная
ул.Шоссейная
ст.2х89 Нпр.2.5
ст.76 Нпр.2.5
ст.89 Нпр.2.5
ст.76 Нпр.2.5
ст.2х76 Нпр.2.5
ст.2х76 Нпр.2.5
ст.76 Нпр.2.5
ПК 12+56,70
ПК 13+14,
ПК 14
Ф1000 L=150,00
Ф1000 L=58,00
КК1
КК2
КН
НК
ост.лоток
ост.лоток
ост.лоток
ПЕРЕХОД ст.76х5
ПЕРЕХОД ст.76х5
ПЕРЕХОД ст.76х7
ПЕРЕХОД ст.76х7
ПЕРЕХОД ст.108х4
ПЕРЕХОД ст.108х4
ПЕРЕХОД ст.108х4



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

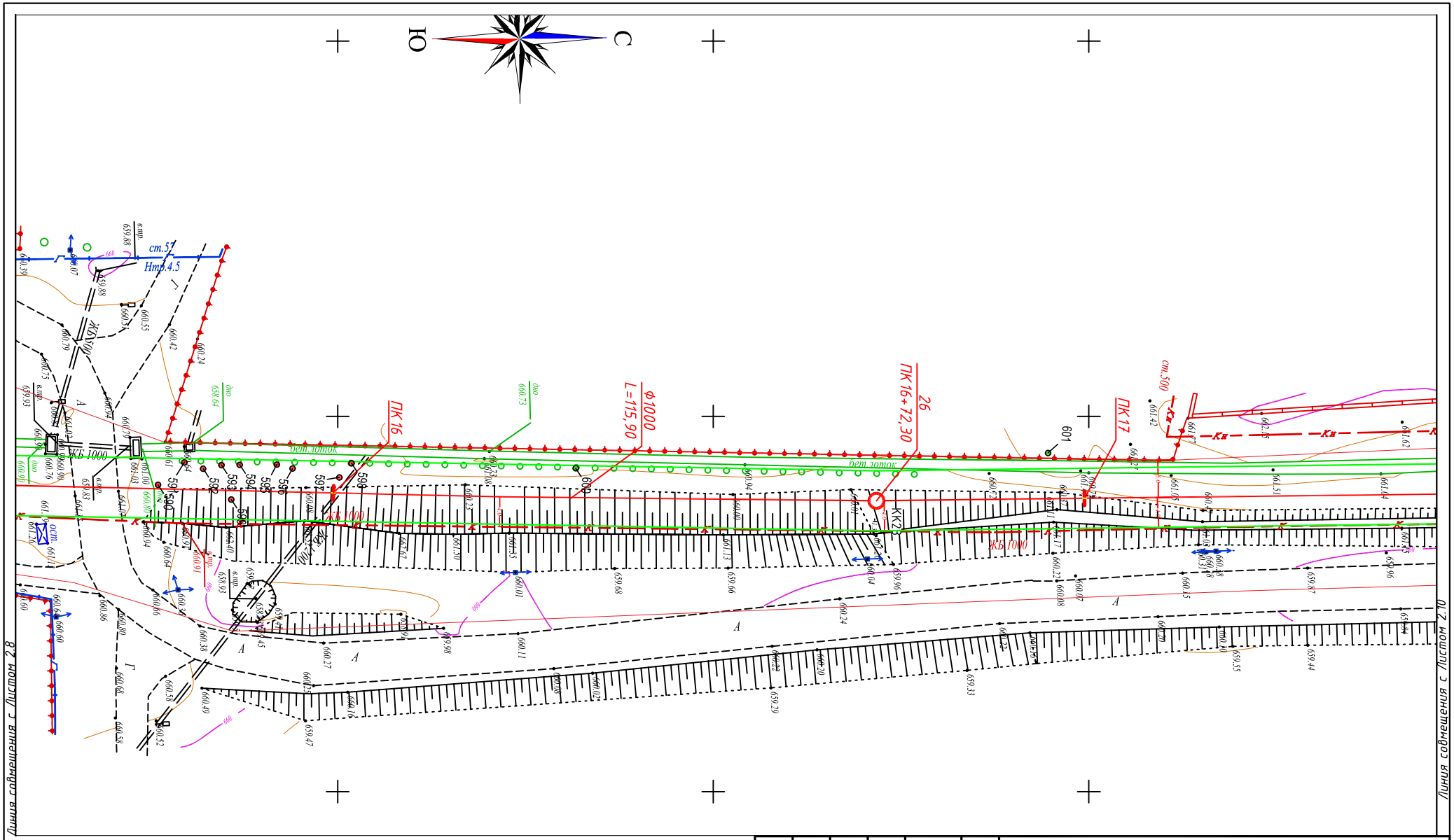
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.8	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420х297мм



Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

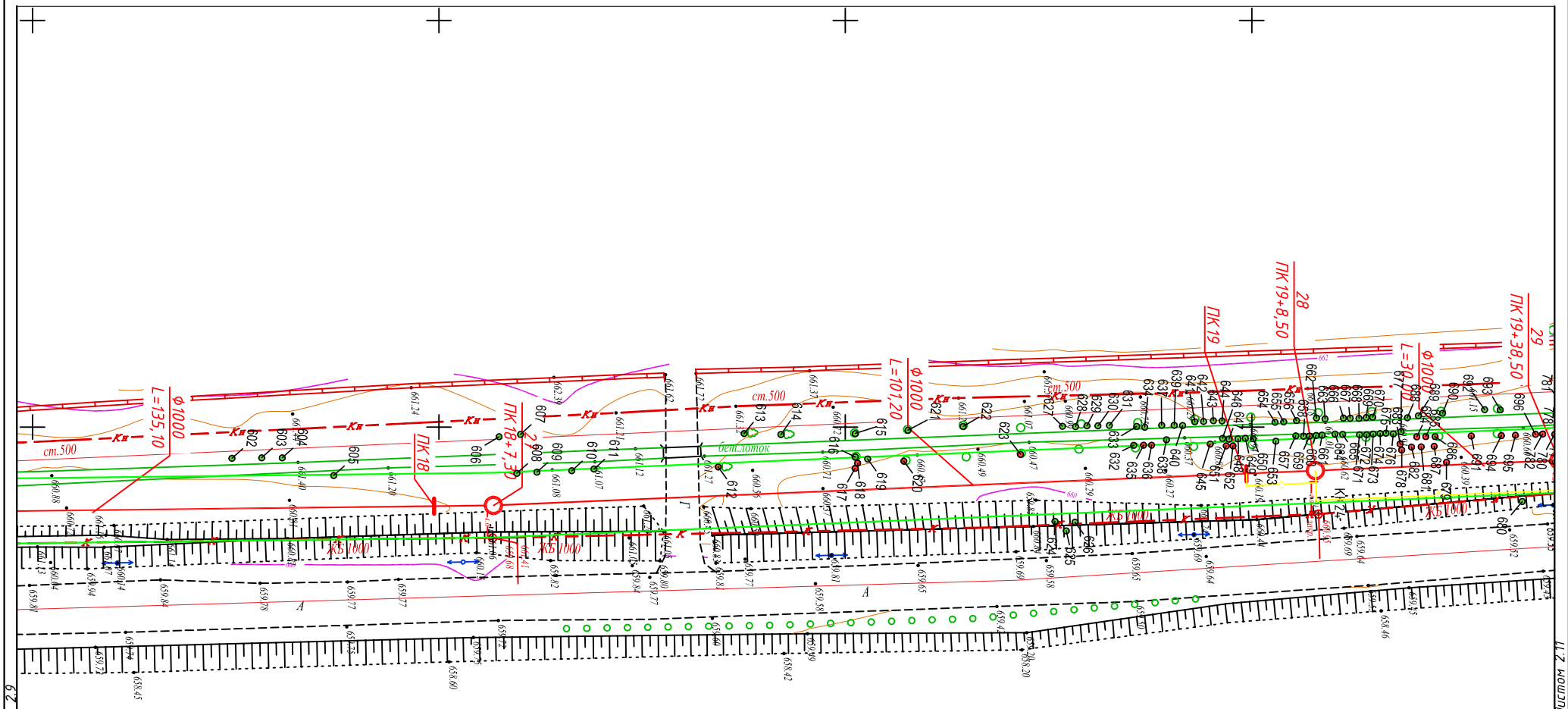
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.9	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК"
г.Алматы, 2024г.

420x297мм



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

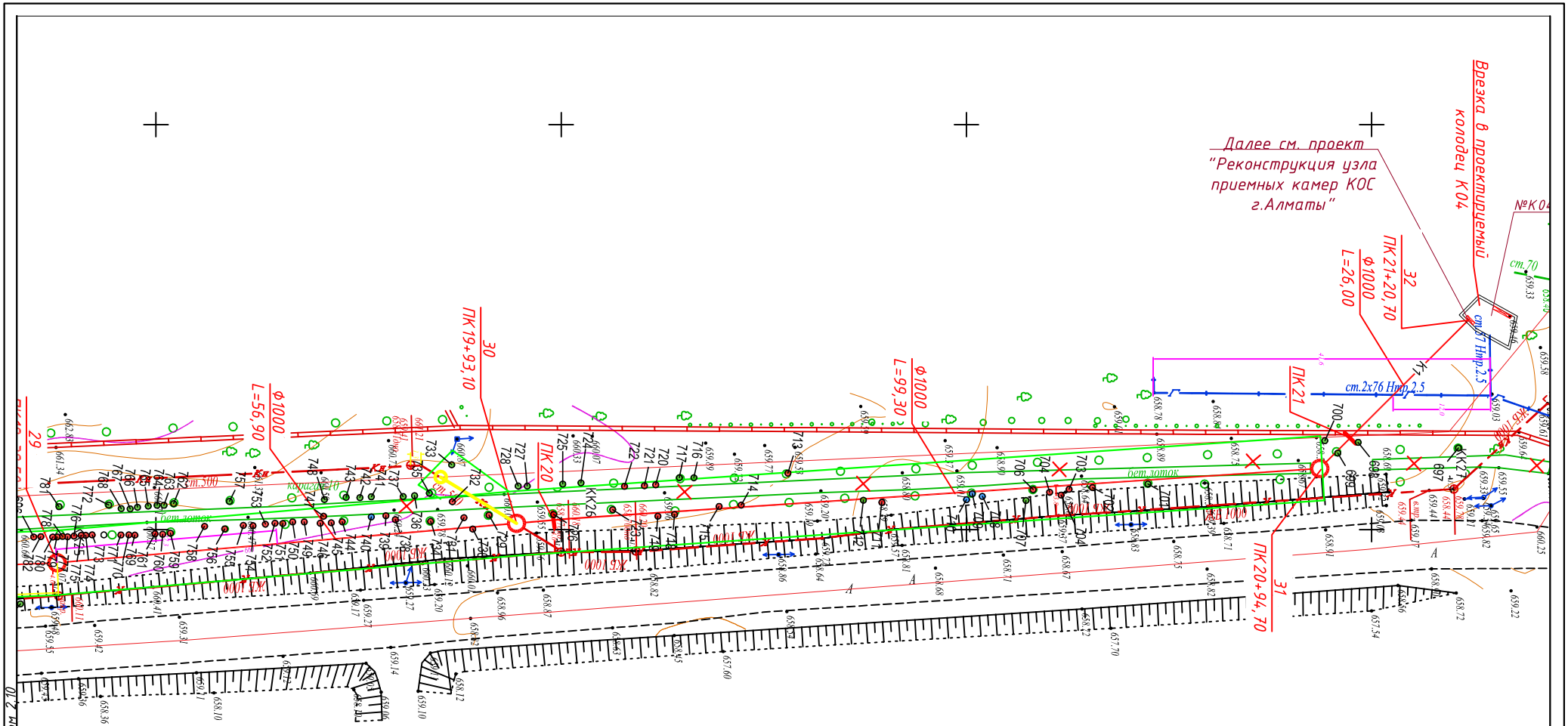
Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.10	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК" г.Алматы, 2024г.

420x297мм



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

11 – Номер посадочного места

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее вынужденному сносу.

– Дерево или кустарник в удовлетворительном состоянии, подлежащее сохранению.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее санитарной рубке.

– Дерево или кустарник в неудовлетворительном состоянии, подлежащее пересадке.

Дирекция с учетом 2.70

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Цвит Т.Б.			
Исполнил		Горунова			

2024-НК

"Реконструкция канализационного коллектора от к/к №19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС "

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования

Стадия	Лист	Листов
РП	2.11	11

План М 1:500

ТОО "КРОНВЕРК"
г.Алматы, 2024г.

420х297мм

Таксационное описание

Приложение№2

Административный район : **Алматинская область. Илийский район.**

Заказчик:**ТОО «Институт инженерного проектирования»**

Объект: **«РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОГО КОЛЛЕКТОРА ОТ К/К №19 ПО УЛИЦЕ МЕНДЕЛЕЕВА ДО ПРИЕМНОЙ КАМЕРЫ КОС»**

Исполнитель: **ТОО «Кронверк»**

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	1	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	2	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	3	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	4	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	5	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	
	6	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	
	7	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	3	4	2	листорыз		1		удовл	снос	
	8	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	2			1		удовл	сохранение	
	9	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	сохранение	
	10	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	сохранение	
	11	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	сохранение	
	12	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	сохранение	
	13	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	8	28	2			1		удовл	сохранение	
	14	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	5	6	2			1		удовл	сохранение	
	15	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	3	10	5			1		неуд	сохранение	сухой
	16	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	7	10	2			1		удовл	сохранение	
	17	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	6	10	2			1		удовл	сохранение	
	18	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	19	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	
	20	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	
	21	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	2	4	3			1		удовл	сохранение	
	22	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	
	23	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	
	24	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	12	20	2			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	25	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	
	26	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	7	6	2			1		удовл	сохранение	
	27	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	
	28	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	
	29	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	6	4	2			1		удовл	сохранение	
	30	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	31	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	32	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	6	6	2			1		удовл	сохранение	
	33	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	34	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	сохранение	
	35	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	
	36	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	
	37	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	
	38	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	39	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	сохранение	
	40	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	41	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	многоств.
	42	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	43	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	5	6	2			1		удовл	сохранение	
	44	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	15	5	8	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	45	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	46	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	57	12	60	3	листорыз		1		удовл	сохранение	2 ств.
	47	спец.назнач	Ед.дерево	Ясень зеленый	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	48	спец.назнач	Ед.дерево	Ясень зеленый	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	49	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	50	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	снос	
	51	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	2	2	1	2			1		удовл	снос	
	52	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	15	6	8	2	листорыз		1		удовл	снос	
	53	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	54	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	
	55	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	снос	2 ств.
	56	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	12	32	2			1		удовл	снос	
	57	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	8	24	2			1		удовл	снос	2ств.
	58	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	
	59	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	60	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	45	20	36	3	листорыз		1		удовл	сохранение	3 ств.
	61	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	62	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	12	36	2			1		удовл	сохранение	
	63	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	сохранение	
	64	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	12	36	2			1		удовл	сохранение	
	65	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	57	12	60	2		микоз	1		удовл	сохранение	2 ств.
	66	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	12	36	2			1		удовл	сохранение	
	67	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	1,5	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	68	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	12	16	2			1		удовл	сохранение	
	69	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	
	70	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	сохранение	
	71	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	7	14	2			1		удовл	сохранение	
	72	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	12	32	2			1		удовл	сохранение	
	73	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	8	32	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	74	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	75	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	8	32	2			1		удовл	сохранение	
	76	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	8	32	2			1		удовл	сохранение	
	77	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	8	36	2			1		удовл	сохранение	
	78	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	8	36	2			1		удовл	сохранение	
	79	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	8	32	2			1		удовл	сохранение	
	80	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	8	28	2			1		удовл	сохранение	
	81	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	8	28	2			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	82	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	83	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	84	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	10	20	2			1		удовл	сохранение	
	85	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	20	2			1		удовл	сохранение	
	86	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	8	14	2			1		удовл	сохранение	
	87	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	
	88	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	
	89	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	10	28	2			1		удовл	сохранение	
	90	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	10	20	2			1		удовл	сохранение	
	91	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	10	14	2			1		удовл	сохранение	
	92	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	10	16	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	93	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	7	6	2			1		удовл	сохранение	
	94	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	12	36	2			1		удовл	сохранение	
	95	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	96	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	8	14	2			1		удовл	сохранение	
	97	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	
	98	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	99	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	20	2			1		удовл	сохранение	
	100	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	20	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	101	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	
	102	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	11	4	6	2			1		удовл	сохранение	
	103	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	11	4	6	2			1		удовл	сохранение	
	104	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	105	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	5	4	2			1		удовл	сохранение	3 ств.
	106	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	2			1		удовл	сохранение	
	107	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	многоств.
	108	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	4	6	2			1		удовл	сохранение	многоств.
	109	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	4	6	2			1		удовл	сохранение	многоств.

№ квартала № посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
110	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	4	6	2			1		удовл	снос	многоств.
111	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	4	6	2			1		удовл	снос	многоств.
112	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	23	5	12	2			1		удовл	снос	
113	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	
114	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	
115	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	
116	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	5	12	2			1		удовл	сохранение	3 ств.
117	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
118	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
119	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	снос	
120	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	снос	
121	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
122	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	снос	
123	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	снос	
124	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
125	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
126	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
127	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	8	36	2			1		удовл	снос	2 ств.
128	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
129	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
130	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
131	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
132	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
133	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
134	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	3	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоств.
135	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	многоств.
136	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
137	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	4	6	2			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	138	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	139	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	140	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	3	24	2			1		удовл	сохранение	обрезан
	141	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	3	12	2			1		удовл	сохранение	обрезан
	142	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	3	14	2			1		удовл	сохранение	обрезан
	143	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	3	14	2			1		удовл	сохранение	обрезан
	144	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	3	16	2			1		удовл	сохранение	обрезан
	145	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	3	16	2			1		удовл	сохранение	обрезан
	146	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	30	6	24	2			1		удовл	сохранение	
	147	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	23	5	12	2			1		удовл	снос	
	148	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	38	6	40	3			1		удовл	снос	
	149	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	15	4	8	3			1		удовл	снос	
	150	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	6	20	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	151	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	5	24	5			1		неуд	с/рубка	сухой
	152	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	12	36	3		некроз	1		удовл	снос	
	153	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	5	4	5			1		неуд	с/рубка	сухой
	154	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	4			1		неуд	сохранение	усыхает
	155	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	156	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз	1		удовл	снос	
	157	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз	1		удовл	снос	
	158	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	15	20	3			1		удовл	снос	2 ств.
	159	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	15	24	3			1		удовл	сохранение	2 ств.
	160	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	161	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	3		некроз	1		удовл	снос	изогнут
	162	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	15	28	3		некроз	1		удовл	снос	
	163	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	5	4	3			1		удовл	снос	
	164	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	15	24	3			1		удовл	снос	
	165	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	15	24	3			1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	166	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	3	6	3			1		удовл	снос	
	167	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	3	2	5			1		неуд	снос	сухой
	168	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	15	24	3			1		удовл	снос	
	169	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	20	32	3		некроз	1		удовл	снос	2 ств.
	170	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	5	2	3			1		удовл	снос	
	171	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	6	12	3			1		удовл	снос	
	172	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	5	6	3			1		удовл	снос	
	173	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	15	40	3		некроз	1		удовл	снос	
	174	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	15	16	3			1		удовл	снос	
	175	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	снос	
	176	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	177	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	20	28	3		некроз	1		удовл	снос	
	178	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	18	36	3		некроз	1		удовл	снос	2 ств.
	179	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	180	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	181	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	182	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	15	32	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	183	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	15	32	3		некроз	1		удовл	сохранение	3ств.
	184	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	
	185	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	15	24	3			1		удовл	сохранение	3 ств.
	186	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	2	2	3			1		удовл	снос	
	187	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	6	4	3			1		удовл	сохранение	
	188	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	98	20	104	3	листорыз		1		удовл	снос	дупло
	189	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	8	3	4	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
	190	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	2	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	191	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	2	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	192	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	2	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	193	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	2	10	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	194	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	2	6	3			1		удовл	сохранение	обрезан

№ квартала № посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
195	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	2	4	3			1		удовл	сохранение	обрезан
196	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	2	4	3			1		удовл	сохранение	обрезан
197	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	2	6	3			1		удовл	сохранение	обрезан
198	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	2	10	3			1		удовл	сохранение	обрезан
199	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	2	10	3			1		удовл	сохранение	обрезан
200	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	2	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
201	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	2	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
202	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	2	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
203	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	2	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
204	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	2	12	3			1		удовл	сохранение	обрезан
205	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	4	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
206	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	2	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
207	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	2	6	3			1		удовл	сохранение	обрезан
208	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	8	20	3			1		удовл	сохранение	
209	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	2	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
210	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	2	4	3			1		удовл	сохранение	обрезан
211	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	2	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
212	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	2	10	3			1		удовл	сохранение	обрезан
213	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	сохранение	
214	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	2	6	3			1		удовл	сохранение	обрезан
215	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	2	12	3			1		удовл	сохранение	обрезан
216	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	2	6	3			1		удовл	сохранение	обрезан
217	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	2	6	3			1		удовл	сохранение	обрезан
218	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	2	14	3			1		удовл	сохранение	обрезан
219	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	30	10	24	3			1		удовл	сохранение	
220	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	3	4	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
221	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	2	4	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
222	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	2	3	1	3			1		удовл	сохранение	
223	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	6	16	3			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	224	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	10	16	2			1		удовл	сохранение	
	225	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	2 ств.
	226	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	6	12	3			1		удовл	сохранение	
	227	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	2	2	1	3			1		удовл	сохранение	
	228	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	229	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь пирамидаль	22	10	14	3	листорыз		1		удовл	сохранение	2 ств.
	230	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь пирамидаль	4	4	2	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
	231	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь пирамидаль	22	10	14	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
	232	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь пирамидаль	19	8	10	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
	233	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь пирамидаль	11	8	6	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
	234	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	сохранение	
	235	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	2	2	1	3			1		удовл	сохранение	
	236	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	2	2	3			1		удовл	сохранение	
	237	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	7	20	2			1		удовл	сохранение	
	238	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	2	12	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	239	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	3	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	240	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	3	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	241	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	3	16	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	242	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	3	4	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	243	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	35	8	28	3			1		удовл	сохранение	
	244	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	1			1		удовл	сохранение	
	245	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	2	10	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	246	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	2	10	3			1		удовл	сохранение	обрезан
	247	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	8	4	4	1			1		удовл	сохранение	
	248	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	60	20	64	2		некроз	1		удовл	снос	
	249	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь пирамидаль	57	20	60	2	листорыз		1		удовл	снос	
	250	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	30	8	24	1			1		удовл	сохранение	
	251	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	6	20	1			1		удовл	сохранение	
	252	спец.назнач	Ед.дерево	Туя Биота	25	6	16	1			1		удовл	сохранение	
	253	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	254	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	255	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	256	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	257	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	258	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	259	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	260	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	25	5	20	1			1		удовл	снос	
	261	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	25	7	16	2			1		удовл	снос	
	262	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	25	7	16	2			1		удовл	снос	
	263	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	264	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	265	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	266	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	5	12	2			1		удовл	сохранение	
	267	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	30	8	24	3			1		удовл	сохранение	
	268	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	
	269	спец.назнач	Ед.дерево	Шелковица белая	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	270	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	4	6	3			1		удовл	сохранение	
	271	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	3	4	3			1		удовл	снос	
	272	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	35	20	28	2			1		удовл	сохранение	
	273	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	274	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	5	4	2			1		удовл	снос	многоствол
	275	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	4	4	2			1		удовл	снос	многоствол
	276	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	5	6	2	листорыз		1		удовл	снос	
	277	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	3	4	2			1		удовл	снос	
	278	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	2			1		удовл	снос	многоствол
	279	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	2			1		удовл	снос	многоствол
	280	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	5	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	281	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	282	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	3	2	2			1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	283	спец.назнач	Ед.дерево	Облепиха	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	284	спец.назнач	Кустарник	Бузина	8	4	4	2			1		удовл	снос	
	285	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	8	14	2			1		удовл	снос	
	286	спец.назнач	Кустарник	Сирень обыкновенн	4	1,5	2	2			1		удовл	снос	
	287	спец.назнач	Кустарник	Сирень обыкновенн	4	1,5	2	2			1		удовл	снос	
	288	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	11	4	6	2			1		удовл	снос	
	289	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	40	12	32	3			1		удовл	снос	
	290	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	291	спец.назнач	Кустарник	Бузина	23	7	12	2			1		удовл	сохранение	
	292	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	45	10	36	3			1		удовл	снос	
	293	спец.назнач	Кустарник	Бузина	8	3	4	3			1		удовл	сохранение	
	294	спец.назнач	Кустарник	Сирень обыкновенн	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	295	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листоры		1		удовл	сохранение	
	296	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	297	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	5	14	4			1		неуд	снос	усыхает
	298	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	299	спец.назнач	Пень	Пень	22	3	14	5			1		неуд	снос	
	300	спец.назнач	Ед.дерево	Черемуха	25	5	16	4			1		неуд	сохранение	усыхает
	301	спец.назнач	Ед.дерево	Черемуха	8	4	4	4			1		неуд	сохранение	усыхает
	302	спец.назнач	Ед.дерево	Облепиха	22	4	14	3			1		удовл	сохранение	
	303	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	304	спец.назнач	Ед.дерево	Облепиха	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	2 ств.
	305	спец.назнач	Ед.дерево	Облепиха	22	4	14	3			1		удовл	сохранение	
	306	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	307	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	6	16	2			1		удовл	сохранение	
	308	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	309	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	23	6	12	1			1		удовл	сохранение	
	310	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	23	6	12	2			1		удовл	сохранение	
	311	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	22	8	14	1			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	312	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	
	313	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	2			1		удовл	сохранение	
	314	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	
	315	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	сохранение	
	316	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	сохранение	
	317	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	
	318	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	319	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	320	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	321	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	322	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	323	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	324	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	325	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	326	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	2	2	1	2			1		удовл	снос	
	327	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	2	2	1	2			1		удовл	снос	
	328	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	2			1		удовл	снос	
	329	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	2			1		удовл	снос	
	330	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	1			1		удовл	сохранение	
	331	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	332	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	19	5	10	2			1		удовл	сохранение	
	333	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	334	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	2	2	1			1		удовл	снос	
	335	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	2	2	1			1		удовл	снос	многоствол
	336	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	2	1,5	1	1			1		удовл	сохранение	
	337	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	338	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	19	3	10	5	листорыз		1		неуд	с/рубка	сухой
	339	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	6	12	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	340	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	2	1,5	1	1			1		удовл	сохранение	многоствол

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	342	спец.назнач	Ед.дерево	Липа мелколистная	19	6	12	1			1		удовл	сохранение	
	343	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	23	6	12	1			1		удовл	снос	
	344	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	2	3	1	2			1		удовл	снос	
	345	спец.назнач	Ед.дерево	Сумах оленерогий	8	3	4	1			1		удовл	снос	
	346	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	4	4	1			1		удовл	снос	
	347	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	348	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	349	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	11	5	6	1			1		удовл	сохранение	
	350	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	351	спец.назнач	Ед.дерево	Клен остролистный	4	4	2	1			1		удовл	сохранение	
	352	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	5	6	1	листорыз		1		удовл	сохранение	
	353	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	19	6	10	1	листорыз		1		удовл	сохранение	
	354	спец.назнач	Ед.дерево	Можжевельник Вир	11	5	6	1			1		удовл	сохранение	
	355	спец.назнач	Кустарник	Калина	8	4	4	1			1		удовл	сохранение	
	356	спец.назнач	Ед.дерево	Акация белая	11	6	6	1			1		удовл	сохранение	
	357	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	5	4	1			1		удовл	сохранение	
	358	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	сохранение	
	359	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	25	5	16	5	листорыз		1		неуд	с/рубка	сухой
	360	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	3		некроз	1		удовл	снос	многоствол
	361	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	6	6	3			1		удовл	снос	многоствол
	362	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	363	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	5			1		неуд	снос	сухая
	364	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	5			1		неуд	снос	сухая
	365	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	15	5	8	3			1		удовл	снос	многоствол
	366	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	многоствол
	367	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	5			1		неуд	снос	сухая
	368	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	369	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	7	12	3			1		удовл	снос	многоствол
	370	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	4	2	3			1		удовл	снос	многоствол
	371	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	2	1,5	1	1			1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	373	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	3	6	1			1		удовл	снос	
	374	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	2	1,5	1	1			1		удовл	снос	
	375	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	2	3	1	1			1		удовл	снос	
	376	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	377	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	378	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	379	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	380	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	1			1		удовл	снос	
	381	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	1	листорыз		1		удовл	снос	
	382	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	4	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	383	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	4	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	384	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	4	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	385	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	386	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	387	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	5	4	2	листорыз		1		удовл	снос	многоствол
	388	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	4	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	389	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	4	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	390	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	391	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	4	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	392	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	5	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	393	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	многоствол
	394	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	многоствол
	395	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	снос	многоствол
	396	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	397	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	398	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	399	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	3	12	2			1		удовл	сохранение	
	400	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	401	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	402	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	4	2	2			1		удовл	сохранение	
	403	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	25	8	20	2			1		удовл	сохранение	
	404	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	405	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	22	8	14	2			1		удовл	сохранение	
	406	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	11	3	6	2			1		удовл	пересадка	2 ств.
	407	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	408	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	409	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	410	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	411	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	412	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	413	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	414	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	415	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	416	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1,5	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	417	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	418	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	419	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	1	1	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	420	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	16	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	421	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	5	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	422	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	20	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	423	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	35	12	28	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	424	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	пересадка	
	425	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	19	4	10	2			1		удовл	пересадка	многоствол
	426	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	пересадка	
	427	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	5	20	4			1		неуд	сохранение	усыхает
	428	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	8	20	3			1		удовл	снос	
	429	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	35	10	28	3			1		удовл	снос	
	430	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	15	5	8	4			1		неуд	снос	усыхает

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	431	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	2	3	1	4			1		неуд	с/рубка	усыхает
	432	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	5	12	3			1		удовл	снос	многоствол
	433	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	15	5	8	2			1		удовл	сохранение	
	434	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	5	6	5			1		неуд	с/рубка	сухой
	435	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	5			1		неуд	с/рубка	сухой
	436	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	4			1		неуд	с/рубка	усыхает
	437	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	8	20	5			1		неуд	снос	сухой
	438	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	15	40	3		микоз	1		удовл	сохранение	многоствол
	439	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	20	40	2		некроз, микоз	1		удовл	сохранение	
	440	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз	1		удовл	сохранение	многоствол
	441	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз	1		удовл	сохранение	многоствол
	442	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	22	10	14	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	443	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	22	8	14	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	444	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	445	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	446	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	447	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	11	5	6	1			1		удовл	пересадка	
	448	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	пересадка	
	449	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	3			1		удовл	пересадка	
	450	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	3			1		удовл	пересадка	
	451	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	3			1		удовл	пересадка	
	452	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	3			1		удовл	пересадка	
	453	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	454	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	90	20	96	3		некроз, микоз	1		удовл	сохранение	
	455	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	6	20	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	456	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	457	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	458	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	459	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	460	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	461	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	15	5	8	3			1		удовл	снос	мн/ствол,наклон
	462	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	463	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	5	листорыз		1		неуд	снос	сухой
	464	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	2	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	465	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	466	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	19	5	10	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	467	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	5	6	1	листорыз		1		удовл	снос	многоствол
	468	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	22	6	14	2	листорыз		1		удовл	снос	многоствол
	469	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	4	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	470	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз, микоз	1		удовл	сохранение	
	471	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз, микоз	1		удовл	сохранение	многоствол
	472	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	473	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	30	12	24	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	474	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	5	4	2			1		удовл	сохранение	
	475	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	6	16	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	476	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	477	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	3	4	2	листорыз		1		удовл	снос	
	478	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	4	4	2	листорыз		1		удовл	снос	
	479	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	6	6	2	листорыз		1		удовл	снос	
	480	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	41	15	44	3		некроз, микоз	1		удовл	снос	многоствол
	481	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	22	12	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол,обруб
	482	спец.назнач	Кустарник	Крушина	2	3	1	2			1		удовл	снос	
	483	спец.назнач	Кустарник	Смородина	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	484	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	2	1,5	1	1			1		удовл	сохранение	
	485	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	1			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	486	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	2	1,5	1	1			1		удовл	сохранение	
	487	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	23	6	12	2			1		удовл	сохранение	
	488	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	30	8	24	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	489	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	7	12	2			1		удовл	снос	
	490	спец.назнач	Кустарник	Крушина	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	491	спец.назнач	Кустарник	Крушина	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	492	спец.назнач	Кустарник	Крушина	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	493	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	3	2	2			1		удовл	пересадка	
	494	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	10	16	2			1		удовл	снос	
	495	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	57	20	60	3		некроз	1		удовл	снос	многоствол
	496	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	3			1		удовл	снос	излом
	497	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	2	1,5	1	2			1		удовл	снос	
	498	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	20	40	3		некроз, микоз	1		удовл	снос	2 ств.
	499	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	98	20	104	3		некроз, микоз	1		удовл	снос	
	500	спец.назнач	Кустарник	Крушина	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	501	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	502	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	94	20	100	3		микоз	1		удовл	снос	многоствол
	503	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	3	6	2			1		удовл	снос	
	504	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	505	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	2	3	1	2			1		удовл	снос	
	506	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	22	6	14	2			1		удовл	сохранение	
	507	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	20	2			1		удовл	сохранение	
	508	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	3	4	2	листорыз		1		удовл	сохранение	многоствол
	509	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	3	6	5	листорыз		1		неуд	с/рубка	сухой
	510	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	3	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	511	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	1			1		удовл	снос	
	512	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	41	20	44	3		некроз, микоз	1		удовл	снос	многоствол

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	513	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	16	1			1		удовл	сохранение	
	514	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	3	4	4			1		неуд	с/рубка	усыхает
	515	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	3	2	2			1		удовл	пересадка	
	516	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	517	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	518	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	4	3	2	2	листорыз		1		удовл	снос	
	519	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	20	40	3		некроз, микоз	1		удовл	снос	многоствол
	520	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	521	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	
	522	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	3	4	2			1		удовл	сохранение	
	523	спец.назнач	Пень	Пень	35	2	28	5			1		неуд	корчевка	3 ств.
	524	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	25	4	16	3		некроз, микоз	1		удовл	снос	кронирован
	525	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	7	28	3		некроз	1		удовл	сохранение	кронирован
	526	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	8	28	3		некроз	1		удовл	снос	кронирован
	527	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	8	32	2			1		удовл	снос	
	528	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	8	36	2			1		удовл	снос	
	529	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	1			1		удовл	снос	
	530	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	1			1		удовл	снос	
	531	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	5	12	1			1		удовл	сохранение	
	532	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	57	3	60	3		некроз	1		удовл	снос	обрезан
	533	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	8	4	4	2			1		удовл	снос	обрезан,от пня
	534	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	535	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	мн/ствол, от пня
	536	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	4	2	1			1		удовл	пересадка	
	537	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	4	2	1			1		удовл	пересадка	
	538	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	4	2	1			1		удовл	пересадка	
	539	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	4	2	1			1		удовл	пересадка	

№ квартала № посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
540	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	4	2	1			1		удовл	пересадка	
541	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	4	2	1			1		удовл	снос	
542	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	4	4	2	1			1		удовл	снос	
543	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	15	32	2			1		удовл	снос	многоствол
544	спец.назнач	Ед.дерево	Орех грецкий	2	1	1	1			1		удовл	сохранение	
545	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	25	8	20	1			1		удовл	сохранение	2 ств.
546	спец.назнач	Кустарник	Смородина	2	1,5	1	1			1		удовл	сохранение	
547	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	3	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
548	спец.назнач	Кустарник	Смородина	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
549	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	5	6	1	листорыз		1		удовл	сохранение	
550	спец.назнач	Кустарник	Смородина	2	2	1	1			1		удовл	сохранение	
551	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	22	6	14	1			1		удовл	сохранение	
552	спец.назнач	Кустарник	Смородина	2	1,5	1	1			1		удовл	сохранение	
553	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	5	6	1			1		удовл	сохранение	
554	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	4	40	3		микоз	1		удовл	снос	2 ств.,обрезан
555	спец.назнач	Кустарник	Смородина	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
556	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	2	4	3		некроз	1		удовл	сохранение	
557	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	3	4	2		некроз	1		удовл	сохранение	
558	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	3	6	3		некроз	1		удовл	сохранение	многоствол
559	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	11	3	6	3		некроз	1		удовл	сохранение	многоствол
560	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	15	3	8	3		некроз	1		удовл	сохранение	
561	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	11	3	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
562	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	2	4	3	листорыз	некроз	1		удовл	сохранение	
563	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	3	2	2			1		удовл	пересадка	
564	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	40	15	32	2			1		удовл	снос	
565	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	15	40	3		некроз	1		удовл	снос	
566	спец.назнач	Ед.дерево	Сумах оленерогий	8	2	4	1			1		удовл	сохранение	
567	спец.назнач	Кустарник	Дерен белый	11	3	6	2			1		удовл	сохранение	
568	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	30	8	24	3			1		удовл	сохранение	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	569	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	11	5	6	2			1		удовл	сохранение	
	570	спец.назнач	Ед.дерево	Вишня	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	571	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь черный	25	15	20	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	572	спец.назнач	Ед.дерево	Тополь черный	25	15	20	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	573	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	25	6	16	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	574	спец.назнач	Ед.дерево	Ива белая	25	6	16	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	575	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	22	5	14	2			1		удовл	сохранение	2 ств.
	576	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	11	6	6	2			1		удовл	сохранение	
	577	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	6	12	2			1		удовл	сохранение	
	578	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	15	28	2			1		удовл	сохранение	
	579	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	15	36	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	580	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	5	12	2			1		удовл	сохранение	
	581	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	6	12	2			1		удовл	сохранение	
	582	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	1			1		удовл	сохранение	
	583	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	1			1		удовл	сохранение	
	584	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	1			1		удовл	сохранение	
	585	спец.назнач	Кустарник	Крушина	4	3	2	1			1		удовл	сохранение	
	586	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	4	6	1	листорыз		1		удовл	сохранение	
	587	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	6	12	1			1		удовл	сохранение	
	588	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	5	6	1	листорыз		1		удовл	сохранение	
	589	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	8	12	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	590	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	12	32	3		некроз	1		удовл	снос	
	591	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	23	5	12	3			1		удовл	снос	
	592	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	22	6	14	3			1		удовл	снос	
	593	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	22	6	14	3			1		удовл	снос	
	594	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	22	6	14	3			1		удовл	снос	
	595	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	8	20	3			1		удовл	снос	
	596	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	11	4	6	3			1		удовл	снос	
	597	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	15	32	3		некроз	1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	598	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	11	5	6	3			1		удовл	снос	
	599	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	4	6	2			1		удовл	сохранение	
	600	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	11	4	6	2	листорыз		1		удовл	сохранение	
	601	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	25	6	20	2			1		удовл	сохранение	
	602	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	603	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	
	604	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	5	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	605	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	606	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	сохранение	
	607	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	608	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	609	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	610	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	2			1		удовл	сохранение	
	611	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	612	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	6	16	3			1		удовл	снос	многоствол
	613	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	35	8	28	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	614	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	35	8	28	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	615	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	30	6	24	3			1		удовл	сохранение	
	616	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	
	617	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	618	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	619	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	30	6	24	3			1		удовл	сохранение	
	620	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	8	20	3			1		удовл	снос	
	621	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	3			1		удовл	сохранение	
	622	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	6	12	3			1		удовл	сохранение	
	623	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	6	12	3			1		удовл	снос	
	624	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	15	28	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	625	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	15	32	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	626	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	19	3	10	3			1		удовл	сохранение	обрублен

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	627	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	628	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	629	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	630	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	4	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	631	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	5	10	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	632	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	633	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	5	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	634	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	6	16	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	635	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	15	40	3		микоз	1		удовл	снос	
	636	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	3			1		удовл	снос	многоствол
	637	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	5	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	638	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	22	8	14	1			1		удовл	сохранение	
	639	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	15	4	8	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	640	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	5	10	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	641	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	4	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	642	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	4	10	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	643	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	644	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	4	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	645	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	3	4	2			1		удовл	снос	многоствол
	646	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	647	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	4	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	648	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	649	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	19	5	10	3			1		удовл	сохранение	
	650	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	5	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	651	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	2	2	1	2			1		удовл	снос	
	652	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	снос	многоствол
	653	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	6	16	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	654	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	4	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	655	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	656	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	обрезан

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	657	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	15	5	8	3			1		удовл	сохранение	
	658	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	2	2	1	2			1		удовл	сохранение	
	659	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	8	16	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	660	спец.назнач	Ед.дерево	Лох серебристый	35	6	28	4			1		неуд	сохранение	усыхает
	661	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	15	5	8	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	662	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	3	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	663	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	664	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	15	6	8	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	665	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	23	6	12	3			1		удовл	сохранение	
	666	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	667	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	668	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	669	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	2			1		удовл	сохранение	многоствол
	670	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	7	12	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	671	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	672	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	4	2	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	673	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	38	12	40	2		микоз	1		удовл	сохранение	
	674	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	8	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	675	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	676	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	677	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	678	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	4	2	2	2			1		удовл	снос	
	679	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	8	14	3			1		удовл	снос	
	680	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	681	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	2			1		удовл	снос	
	682	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	1,5	2	2			1		удовл	снос	
	683	спец.назнач	Кустарник	Шиповник	4	1,5	2	2			1		удовл	снос	
	684	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	наклон
	685	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	наклон

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	686	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	6	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	687	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	многоствол
	688	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	3	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	689	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	690	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	691	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	25	10	16	1			1		удовл	снос	
	692	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	
	693	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	40	15	32	2			1		удовл	сохранение	
	694	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	695	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	696	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	15	32	3		некроз	1		удовл	снос	
	697	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	94	20	120	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	698	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	22	6	14	3			1		удовл	сохранение	
	699	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	94	20	120	3		некроз	1		удовл	сохранение	
	700	спец.назнач	Ед.дерево	Слива	8	4	4	3	листорыз		1		удовл	сохранение	
	701	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	35	10	28	3			1		удовл	сохранение	
	702	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	25	12	16	1			1		удовл	снос	
	703	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	4	4	2			1		удовл	пересадка	
	704	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	4	4	2			1		удовл	пересадка	
	705	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	2	2	1	2			1		удовл	пересадка	
	706	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	60	20	64	2		микоз	1		удовл	снос	
	707	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	35	8	28	2			1		удовл	сохранение	
	708	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	11	6	6	2			1		удовл	пересадка	
	709	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	23	6	12	2			1		удовл	пересадка	2 ств.
	710	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	8	4	4	2			1		удовл	пересадка	
	711	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	30	12	24	2			1		удовл	снос	
	712	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	22	8	14	2			1		удовл	сохранение	
	713	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	8	16	2			1		удовл	снос	многоствол
	714	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	35	10	28	3			1		удовл	снос	многоствол

№ квартала	№ посадочного места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	715	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	30	10	24	3			1		удовл	снос	многоствол
	716	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	15	16	3			1		удовл	сохранение	
	717	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	25	15	16	3			1		удовл	сохранение	
	718	спец.назнач	Кустарник	Дерен белый	11	4	6	3			1		удовл	снос	
	719	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	8	16	3			1		удовл	снос	многоствол
	720	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	10	16	3			1		удовл	снос	многоствол
	721	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	10	16	3			1		удовл	снос	многоствол
	722	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	10	16	3			1		удовл	снос	многоствол
	723	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	8	3	4	3			1		удовл	снос	
	724	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	30	10	24	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	725	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	30	10	24	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	726	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	снос	многоствол
	727	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	7	12	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	728	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	7	16	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	729	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	25	10	20	3			1		удовл	снос	многоствол
	730	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	2	6	3			1		удовл	снос	обрезан
	731	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	2	6	3			1		удовл	снос	обрезан
	732	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	8	12	3			1		удовл	снос	многоствол
	733	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	6	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	734	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	735	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	снос	многоствол
	736	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	7	6	3			1		удовл	снос	многоствол
	737	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	7	6	3			1		удовл	снос	многоствол
	738	спец.назнач	Ед.дерево	Яблоня	8	3	4	3			1		удовл	снос	
	739	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	740	спец.назнач	Ед.дерево	Абрикос	4	2	2	3			1		удовл	пересадка	
	741	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	742	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	743	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	6	12	3			1		удовл	сохранение	многоствол

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	744	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	6	6	3			1		удовл	снос	многоствол
	745	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	746	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	45	12	36	3		некроз	1		удовл	снос	
	747	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	748	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	
	749	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	11	8	6	3			1		удовл	снос	лежит
	750	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	снос	многоствол
	751	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	снос	многоствол
	752	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	снос	многоствол
	753	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	снос	многоствол
	754	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	19	6	10	3			1		удовл	снос	многоствол
	755	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	6	14	3			1		удовл	снос	многоствол
	756	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	40	12	32	3		некроз	1		удовл	снос	
	757	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	7	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	758	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	7	14	3			1		удовл	снос	многоствол
	759	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	11	6	6	3			1		удовл	снос	
	760	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз мелколистный	35	12	28	3		некроз	1		удовл	снос	
	761	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	762	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	2	2	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	763	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	764	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	6	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	765	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	6	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	766	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	6	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	767	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	7	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	768	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	7	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	769	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	многоствол
	770	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	многоствол
	771	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	многоствол
	772	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	22	6	14	3			1		удовл	сохранение	многоствол
	773	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	11	5	6	3			1		удовл	снос	

№ квартала	№ посадочного	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода, породный состав	Возраст,лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Кол-во, шт. площадь, м	Объем вырубаемых дерев, м3	Состояние	Мероприятия	Примечания
	774	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	775	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	776	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	4	2	3			1		удовл	снос	
	777	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	778	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	8	4	4	3			1		удовл	снос	
	779	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	780	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	4	3	2	3			1		удовл	снос	
	781	спец.назнач	Ед.дерево	Клен ясенелистный	23	6	12	3			1		удовл	сохранение	
	782	спец.назнач	Ед.дерево	Вяз шершавый	25	10	16	3			1		удовл	снос	

5лен

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/908
172D21B4DAB14747
28.03.2024

ТОО “Институт инженерного проектирования”

РГП “Казгидромет” Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше письмо от 26 марта 2024 года предоставляет климатическую информацию по метеостанции Алматы согласно приложению.

Приложение: Информация на 1 листе.

Первый заместитель генерального директора

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276Саиров С.Б.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

*Исп.*А.Шингисова А.Абдуллина
*Тел.*8(7172) 79-83-78

https://seddoc.kazhydromet.kz/L9s5f6
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к письму

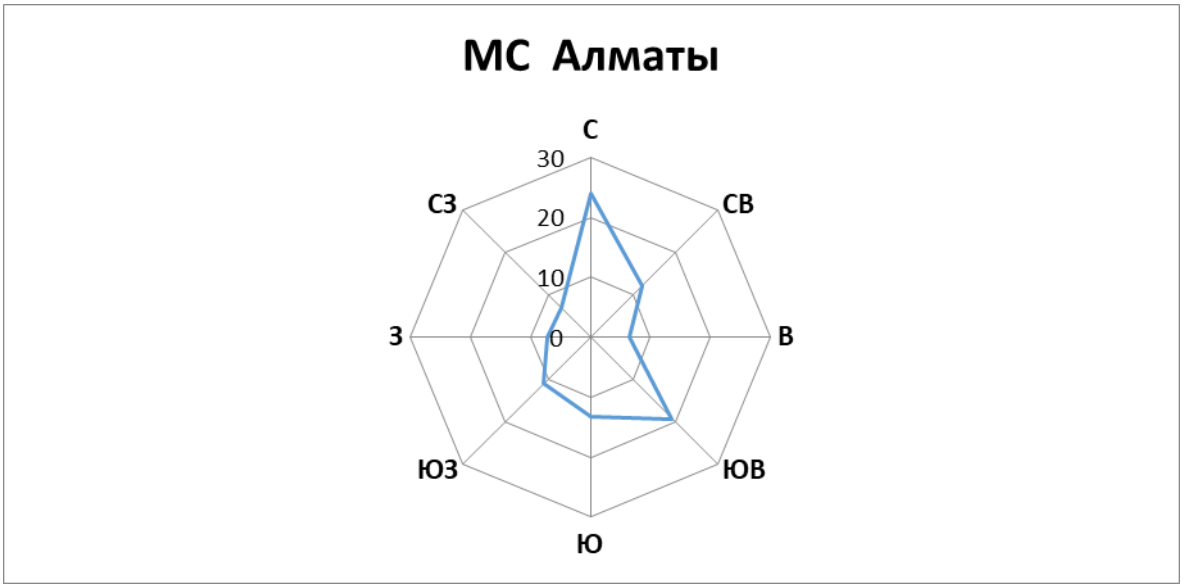
Климатические данные по МС Алматы (г.Алматы)

Наименование	МС Алматы
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+30,5°С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-8,1°С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	3 м/с
Средняя скорость ветра за год	0,8 м/с

Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	24	12	7	19	13	11	7	7	36

График повторяемости направления ветра



Исп.: ДМ УК А.Абдуллина
Тел. 8(7172) 79-83-02

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.10.2024

1. Город –
2. Адрес – **Алматинская область, Илийский район, село Жапек батыра**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Институт инженерного проектирования\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **РП «Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» г.Алматы**
6. Разрабатываемый проект – **Охрана окружающей среды (ООС)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Илийский район, село Жапек батыра выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

21000480

ЛИЦЕНЗИЯ

13.01.2021 года **02249Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт инженерного проектирования"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица ОТЫРАР, дом № 4/3, ВП-1
БИН: 920640000250

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02249Р

Дата выдачи лицензии 13.01.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт инженерного проектирования"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица ОТЫРАР, дом № 4/3, ВП -1, БИН: 920640000250

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **г.Нур-Султан, ул. Отырар, 4/3, ВП-1**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. 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.

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 13.01.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование вида специального разрешения в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. 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.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Алматы облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

ҚОНАЕВ Қ.Ә., ҚОНАЕВ Қ., Сакена Сейфуллина көшесі, № 36 үй

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ҚОНАЕВ Г.А., Г.ҚОНАЕВ, улица Сакена Сейфуллина, дом № 36

Номер: KZ26VWF00283803

Дата: 20.01.2025

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

050001, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН, Площадь Республики, дом № 4

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 20.01.2025 № KZ42RYS00963213, сообщает следующее:

Согласно п.2 Заявления о намечаемой деятельности Коммунального государственного учреждения "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы" (далее – Заявление) запрашивается проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности на проект «Реконструкция канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» в г. Алматы.

Рабочим проектом предусматривается полная замена существующего канализационного коллектора от к/к № 19 по улице Менделеева до приемной камеры КОС» в города Алматы, выработавшего нормативный срок эксплуатации. Проект включает: канализационный коллектор из труб ВЧШГ диаметром 1000 мм – 1537,2, диаметром 900 мм – 1167,0 м; монолитные камеры, в т.ч. перепадные – 7 шт., поворотноые – 12 шт., с задвижкой шиберной – 2 шт., с выпуском – 1 шт., колодцы канализационные – 22 шт. Объект намечаемой деятельности не является сооружением отчистки сточных вод. Продолжительность строительных работ – 9 месяцев.

В соответствии с п. 2 ст. 69 Кодекса, подача заявления о намечаемой деятельности в целях проведения скрининга ее воздействий является обязательной:

1) для видов намечаемой деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

2) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее был проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

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.

Рассматриваемая деятельность не классифицируется согласно Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс).

Таким образом, согласно п. 2 ст. 69 Кодекса проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности для указанного объекта не является обязательным.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду (согласно Приложению 1 к Кодексу) экологическая оценка проводится по упрощенному порядку в соответствии с настоящим Кодексом, при:

1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Вместе с тем, в соответствии с п. 2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие; проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду; иных объектов государственной экологической экспертизы, предусмотренных законами Республики Казахстан, государственная экологическая экспертиза которых не входит в компетенцию уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Вывод: Согласно п.6 Правил оказания государственной услуги в области охраны окружающей среды «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 20 августа 2021 года № 337, Департамент отказывает в дальнейшем рассмотрении Заявления.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении при условии их достоверности.

В случае неудовлетворения настоящим ответом, согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право на его обжалование в вышестоящих органах либо в суде.

Руководитель департамента Байедилов Конысбек Ескендирович

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.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
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.