ТОО «ТАЗА ТАБИГАТ СЕРВИС»

«МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ТАЛГАРСКОМ РАЙОНЕ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Директор ТОО «Таза Табигат Сервис» Ж. Кошанова

Директор ТОО «А.Г.Ц.» С. Курбатов

Директор ТОО «GEOVER» Ю. Жуков

Алматы, 2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Исполнитель:

Эколог Муртазина А. А.

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» является одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст. 67 Экологического Кодекса РК, а также составной частью проектных материалов для проектно-сметной документации «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» и выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Основанием для разработки послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» №KZ43VWF00053801 от 29.11.2021 г..

Разработан специалистами ТОО «А.Г.Ц», ТОО «Geover» на основании совместного договора, заключенного между ТОО «Таза Табигат Сервис».

Целью разработки настоящего проекта является строительство мусоросортировочного комплекса твердых бытовых отходов, отвечающий уровню современных технических и экологических требований.

Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов необходим для уменьшения объемов отходов, направляемых на размещение на полигон твердых бытовых отходов, вовлечения вторсырья в хозяйственный оборот региона, создания новых рабочих мест, что соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами.

Максимальный годовой объем переработки твердых бытовых отходов составляет 40 тыс.тонн/год.

Общая продолжительность строительства - 24 мес.

Объемы строительно-монтажных работ определены проектом строительства. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду приняты в соответствии с Приложением 2 к Экологическому кодексу РК, и относится к объектам II категории (пп. 6.9 «мусоросортировочные предприятия с производственной мощностью свыше 10 тыс. тонн в год», п. 6, раздел 2).

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ....2
СОДЕРЖАНИЕ....3
ВВЕДЕНИЕ....6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ....7
1.1 Описание места намечаемой деятельности....7
1.2 Описание состояние окружающей среды на затрагиваемой территории....7
1.2.1 Природно климатические условия....7
1.2.2 Водные ресурсы....12
1.2.3 Геологическое строение и рельеф....13
1.2.4 Земельные ресурсы и почвы....15
1.2.5 Растительный мир....16
1.2.6 Животный мир....16
1.2.7 Радиационная обстановка....17
1.2.8 Социально-экономическая обстановка....17
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности....21
1.4 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности....22
1.4.1 Сведения о производственном процессе. Физические и технические характеристики....22
1.4.2 Конструктивные особенности....29
1.4.3 Решения генерального плана....32
1.4.4 Методы производства строительных работ....33
1.4.5 Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах....34
1.4.7 Сроки реализации намечаемой деятельности....35
1.4.8 Персонал и режим работы....36
1.5 Постутилизация существующих сооружений и вывод из эксплуатации....36
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ....38
2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Строительство....38
2.1.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха....38
2.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства....38
2.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу....42
2.1.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования....43
2.1.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах....43
2.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства....43
2.1.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства....43
2.1.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства....47
2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Эксплуатация....52
2.2.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха....52
2.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации....52
2.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации....54

2.2.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации 55
2.2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации 55
2.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эсплуатации.....56
2.2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации 56
2.2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации 58
2.3 Организация санитарно – защитной зоны 62
2.4 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду.....63
2.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ.....64
2.6 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ 71
2.7 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.....71
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....72
2.9 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух 75
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 77
3.1 Воздействия на водные ресурсы.....77
3.2 Водопотребление и водоотведение.....77
3.2.1 Водопотребление 77
3.2.2 Водоотведение.....79
3.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения.....79
3.3 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов.....80
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....82
4.1 Воздействия на недра 82
4.2 Мероприятия по защите недр 82
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....84
5.1 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы.....84
5.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров.....84
6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....87
6.1 Акустическое воздействие 87
6.2 Воздействие электромагнитного излучения.....89
6.3 Световое воздействие.....90
6.4 Воздействие вибрации 90
6.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия.....92
7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 93
7.1 Виды образующихся отходов.....93
7.2 Расчет образования отходов во время строительства 94
7.3 Расчет образования отходов во время эксплуатации.....98
7.4 Лимиты накопления и размещения отходов.....102
7.5 Управление отходами.....104
7.6 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду 107
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР 109
8.1 Воздействие на растительный мир 109
8.2 Мероприятия по охране растительного покрова.....109
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 111
9.1 Воздействие на животный мир 111
9.2 Мероприятия по охране животного мира.....112
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ 114
10.1 Оценка воздействия на социально-экономическую среду.....114
10.2 Оценка на здоровье населения 115
10.3 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории 115
10.4 Оценка воздействия на историко-культурные наследия.....115
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....117

11.1 Планы действий при аварийных ситуациях....119
11.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций....121
11.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера....122
11.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера....122
11.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера....122
12 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ....124
13 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....126
14 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ....127
15 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....128
16 ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....129
17 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ....130
18 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ....131
19 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ТРУДНОСТИ....136
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ....137

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Государственная лицензия на природоохранное проектирование
Приложение 2 Ситуационная карта-схема
Приложение 3 Карта-схема источников загрязнения
Приложение 4 Акт на землю
Приложение 5 Договор на землю
Приложение 6 Постановление на землю
Приложение 7 Письма РГП на ПХВ «Казгидромет»
Приложение 8 Акт Алматинской ОТИЛХ и ЖМ
Приложение 9 Письмо ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Талгарского района»
Приложение 10 Письмо ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области»
Приложение 11 Протокол дозиметрического контроля
Приложение 12 Протокол измерений содержания радона
Приложение 13 Заключение археологическое
Приложение 14 Уведомление ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»
Приложение 15 Параметры выбросов загрязняющих веществ
Приложение 16 Результаты расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ
Приложение 17 Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ
Приложение 18 План-график контроля
Приложение 19 Расчет акустического воздействия
Приложение 20 Заключение об определении сферы охвата
Приложение 21 Сводный протокол замечаний и предложений к ЗоНД
Приложение 22 Пояснения на замечания и предложения
Приложение 23 Письмо-ответ на проведение общественных слушаний
Приложение 24 Письмо от РГУ «Талгарское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля»
Приложение 25 Объявления на общественные слушания

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.
Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Основная цель экологической оценки – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан для проектно-сметной документации «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области».

В разделе «Охраны окружающей среды» определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.
Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Методической основой выполнения оценки воздействия на окружающую среду являются «Методические указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-п от 29.10.2010 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Описание места намечаемой деятельности

В административном отношении проектируемый объект находится в Кендалинском сельском округе Талгарского района Алматинской области Республики Казахстан.

Площадка под строительство Комплекса, предлагаемая настоящим проектом, выбрана на основе анализа современного состояния территории района, с учетом особенностей природных условий, существующего уровня антропогенной нагрузки, требований законодательных, нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности и здоровья населения. Кроме того, согласно праву временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок целевым назначением является его использования для дробления и переработки ТБО.

Ближайшими населенными пунктами являются село Енбекши с северо-западной стороны на расстоянии ~1000 м, село Байтерек с северо-восточной стороны, на расстоянии ~1500 м, и дачные участки расположенные соответственно на расстоянии более 1000 м с восточной стороны..

Таблица 1.1.1 - **Месторасположение объекта в географических координатах**

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	43	23	2.54	77	12	2.99
2	43	23	0.75	77	12	8.5
3	43	22	54.34	77	12	7.87
4	43	22	55.96	77	12	4.09

Поставку основных строительных материалов и изделий для реализации проекта предполагается осуществлять непосредственно автотранспортом, используя существующие автодороги областного и республиканского значения.

В соответствии с «Заключением научно-исследовательской работы» ИП «Ерден» за № 004-2021 от 23.06.2021 г. на территории проектирования не было обнаружено археологических или иных памятников историко-культурного наследия.

Вместе с тем, зоны отдыха, особо опасные природные территории, земли государственного лесного фонда, пути миграции диких животных, в районе расположения предприятия отсутствуют. Также отсустствуют растения и древеья, занесенные в Красную книгу РК.

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта представлена в приложении 2.

1.2 Описание состояние окружающей среды на затрагиваемой территории

1.2.1 Природно климатические условия

Климатическая характеристика дана по материалам многолетних наблюдений метеостанции «Алматы» и главы «Строительная климатология» СНиП РК 2.04-01-2017.

Для всей рассматриваемой территории характерно наличие высоких перегревных условий летом и холодной зимой.

Таблица 1.2.1.1 – **Характеристики основных климатических показателей**

Пункт наблюдения	Месяцы												Год
	1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднемесячная температура													
Алматы	-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Резкий переход от отрицательных температур к положительным, наблюдаются в конце марта. В течение апреля происходит быстрое нарастание температурного фона.

Средние значения продолжительности и температуры периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 0; 8 и 10°С рассчитаны по средним многолетним суточным температурам. По этим же данным определены даты начала и окончания отопительного периода - перехода температуры воздуха через 8°С. Температуры каждых суток года вычислялись по формулам, описывающим среднее многолетнее годовое распределение температуры воздуха.

Таблица 1.2.1.2 – **Продолжительность периодов и температуры воздуха**

Средняя продолжительность (сут.) и температуры воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
0		8		10			
продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°	начало	конец
105	-2,9	164	0,4	179	0,8	22.10	03.04

Средние за месяц и год амплитуды температуры воздуха рассчитаны по данным многолетних наблюдений.

Таблица 1.2.1.3 – **Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха**

I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**год**
9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12	12,5	12,5	11,4	9,5	9	10,8

Среднегодовая температура воздуха положительная. Среднее многолетнее количество атмосферных осадков за ноябрь-март не превышает 249 мм и 429 мм за апрель-октябрь.

Осадки теплого времени года на равнине почти полностью расходуются на испарение.

Глубина нулевой изотермы характеризует глубину проникновения отрицательных температур в грунт. Ежегодно в Алматинской области среднее из максимальных за год составило 61 см. Определение глубины нулевой изотермы проведено по наблюдениям на метеорологических площадках. В ряде случаев глубина нулевой изотермы меньше глубины промерзания на открытой местности в поле, где снежный покров менее устойчив, чем в более защищенных условиях населенного пункта.

Осадки. Количество осадков за холодный (с ноября по март) и теплый (с апреля по октябрь) периоды характеризует высоту слоя воды в мм, который образовался бы за указанные периоды на горизонтальной поверхности от жидких и растаявших твердых атмосферных осадков при условии отсутствия стока, испарения и просачивания..

Таблица 1.2.1.4 – **Средняя количество осадков**

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
249	429

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха в 15 ч. приведена для самого холодного (января) и самого теплого (июля) месяцев в республике. 15 ч. - наиболее теплое время суток - характеризуется минимальной влажностью воздуха. Приведенное в таблице 1.2.1.5 время соответствует 15 ч. летнего республиканского (12 ч. гринвичского) времени.

Таблица 1.2.1.5 – **Относительная влажность воздуха**

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее, %	
холодного месяца (января),	теплого месяца (июля)
65	36

Средняя месячная относительная влажность воздуха рассчитана по всем станциям республики за период наблюдений.

Таблица 1.2.1.6 – **Относительная влажность**

Средняя за месяц и год отнасительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Атмосферное давление. В связи с переносами станций высота барометров изменялась, поэтому все значения атмосферного давления за разные годы пересчитаны для высоты. В таблице 1.2.1.7 приведено атмосферное давление за январь, июль и в среднем за год, а также высота установки барометра.

Таблица 1.2.1.7 – **Атмосферное давление барометра**

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПА			Высота барометра над уровнем моря, м
Среднее месячное		Среднее за год	
за январь	за июль		
924,1	912,7	920,547	846,5

Снежный покров. Средняя и максимальная из наибольших за зиму декадных высот снежного покрова рассчитаны по данным ежедневных наблюдений за высотой снежного покрова по трем рейкам, установленным на открытом участке в пределах населенного пункта. По этим данным определялись средние декадные значения высоты снежного покрова. Из них за каждую зиму выбирались максимальные значения, по которым и находилось среднее из наибольших и максимальное значение за период наблюдений не менее 40 лет. На этом небольшом участке возможны надувание и снос снега.

Максимальная суточная высота определена как наибольшая из максимальных за год значений высоты снежного покрова, полученных по данным снегосъемок в поле, проводимых в последний день каждой декады. Данные снегосъемок представляют осредненное значение 100 промеров по одно-двухкилометровому маршруту и потому более надежны и устойчивы.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова определена как среднее из ежегодных периодов устойчивого залегания снежного покрова. Период залегания снежного покрова определяется между датой образования устойчивого снежного покрова, когда площадь видимой окрестности метеорологической станции более чем на 60% покрыта снегом, и датой разрушения устойчивого покрова, когда степень покрытия окрестности становится менее 60%. Причем, устойчивым снежный покров считается в том случае, если он сохраняется не менее 30 дней с перерывами не более трех дней подряд.

Таблица 1.2.1.8 – **Снежный покров**

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
22,5	43,0	-	102,0

Ветер. Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления;

- средняя скорость за отопительный период 0,8 м/с;
- максимальный из средних скоростей по румбам в январе 2,0 м/с;
- среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха -;
- минимальная из средних скоростей по румбам в июле 1,0 м/с;
- повторяемость штилей за год 10 %.

Атмосферные явления. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год рассчитано за период.

Таблица 1.2.1.9 – **Среднее число дней с атмосферными явлениями за год**

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
0,6	32	0	32

Солнечное сияние и солнечная радиация. Продолжительность солнечного сияния (среднее число часов за месяц и за год) приведена за период с 1981 по 2010 г. в таблице 1.2.1.10.

Таблица 1.2.1.10 – **Продолжительность солнечного сияния**

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы												
I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**год**
114	122	149	194	237	277	296	293	249	188	123	98	2339

Среднегодовая скорость ветра составляет 1,0 м/с..

Рисунок 1.2.1.1 - **Роза ветров**

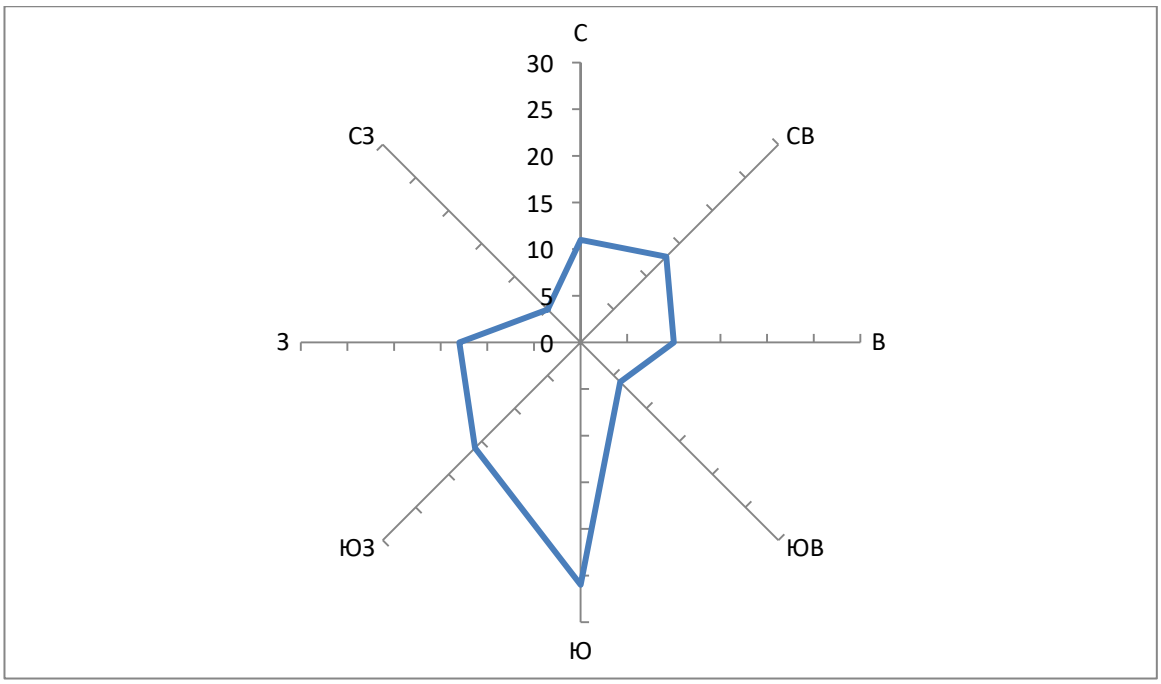


Таблица 1.2.1.11 - **Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-7,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11,0
СВ	13,0
В	10,0
ЮВ	6,0
Ю	26,0
ЮЗ	16,0
З	13,0
СЗ	5,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/сек	24
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	1,0

1.2.1.1 Фоновые загрязнения

По данным Филиала РГП ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы, наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе мусоросортировочного комплекса, расположенного в Талгарском районе Алматинской области не проводятся. В связи с этим, сведения о

фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе мусоросортировочного комплекса отсутствуют (Приложение 7).

1.2.2 Водные ресурсы

В административном отношении район работ находится на территории Талгарского района, Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение жилой застройки Талгарского района Алматинской области в целом, осуществляется от единой системы водоснабжения, относящийся к Джунгаро-Балхашскому (Жетысуско-Балхашскому) гидрогеологическому бассейну первого порядка Джунгаро-Тяньшанского гидрогеологического региона.

На территории, прилегающей к району мусоросортировочного комплекса постоянные водотоки и водоемы отсутствуют.

1.2.2.1 Поверхностные воды

По территории Талгарского района протекают реки Иле, Талгар, Есик и Большой Алматинский канал им. Д. Кунаева. Крупные озера Есик и Акколь, а также часть Капчагайского водохранилища.

Река Иле берёт начало в Центральном Тянь-Шане в КНР. Исток реки находится в месте слияния рек Кунгес и Текес. С территории Алматинской области впадает в западную часть озера Балхаш. Реки Талгар, Есик являются притоками реки Иле.

Река Талгар берет начало с Талгарского ледника, образуется слиянием рек Левый Талгар и Правый Талгар, впадает в водохранилище Капчагай. Долина в верхнем течении с высокими отвесными склонами, в нижнем проходит по слабо пересеченной равнине.

Питание реки Талгар ледниково-снеговое и грунтовое. Среднегодовой расход воды у города Талгар 10,6 $м^3/с$.

Река Есик образуется из ледника Кассина. В полноводные годы впадает в Капчагайское водохранилище, но обычно этого не происходит из-за забора воды на нужды орошения. На реке находится одноименное озеро Иссык, через которое она протекает. Ниже озера Акколь, на высоте 3140 м, река делает резкий спуск в моренную долину. В общей сложности ее питают 32 ледника, которые занимают площадь 43 $км^2$, самый крупный из них ледник Григорьева – имеет площадь около 8 $км^2$.

1 - границы водохозяйственных бассейнов:
2 - границы административных областей.

Рисунок 1.2.2.1.1 - **Схема расположения водохозяйственных бассейнов РК**

Качество поверхностных вод Талгарского района

В реке Талгар г. Талгар, автодорожный мост качество воды не нормируется (>5 класса): взвешенные вещества – 118,7 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс. Температура воды отмечена в пределах 1,8-11,0°С, водородный показатель 7,70-7,97, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,7-11,7 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,8-2,3 мг/дм^3, цветность – 5-7 градусов; запах – 0 балла во всех створах.

В реке Есик, г. Есик автодорожный мост, качество воды относится к 4 классу: взвешенные вещества- 13,8 мг/дм3. Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.

Температура воды отмечена в пределах 3,0-16,7 ºС, водородный показатель – 7,18-7,82, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,8-11,6 мг/дм3, БПК5 –0,9-1,5 мг/дм3, цветность –6-7 градусов, запах – 0 баллов.

1.2.2.1 Подземные воды

Территория пригородной зоны города Алматы располагает значительными ресурсами пресных подземных вод, которые распределены крайне неравномерно. Наиболее обеспеченными подземными водами являются предгорные равнины, межгорные и предгорные впадины северных склонов Иле-Алатау (Заилийского Алатау) и Кетменского хребта.

В гидрогеологическом отношении южная часть территории предгорной равнины, куда входят и конуса выноса рек Талгар и Малой Алматинки, представляет собой зону инфильтрации поверхностного стока (из русел рек, оросительных каналов) и формирования подземных вод.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как относительно благоприятные для строительства. Во время проведения исследований в пределах участка горизонты грунтовых вод отсутствуют на глубине более 50,0 м.

1.2.3 Геологическое строение и рельеф

На основании Заключения Акимата Алматинской области ГУ «Управления предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» за № KZ10VNW00004862 от 24.08.2021 г. следует, что на участке застройки отсутствуют полезные ископаемые в недрах (Приложение 14).

1.2.3.1 Геоморфология

Площадка находится в пределах одного геоморфологического элемента – предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной равнины. Абсолютные высотные отметки варьируют от 738 м до 757 м. Причем, высоты понижаются с юга на север.

Поверхность предгорной наклонной равнины расчленена речной и овражной сетью. Положительные формы рельефа представлены пологими увалами, которые простираются, обычно, с юга на север. Речные долины имеют, в основном, U- образную форму с глубиной вреза 5-10 м, часто с крутыми эрозионными бортами. Реже встречаются относительно неглубокие (1,5-4,0м) слабовогнутые, плоскодонные ложбины, характеризующиеся малой водностью или отсутствием постоянных водотоков.

1.2.3.2 Геологическое строение

Четвертичные образования аллювиального и пролювиального генезиса, слагающие с поверхности площадку имеют мощность, превышающую десятки метров.

Представлены в головных частях конусов выноса на предгорном шлейфе валунно-галечниковыми, галечниковыми, гравийными отложениями; которые в направлении от гор к долине р.Или сменяются преимущественно суглинистыми разрезами в переслаивании с супесями, разнозернистыми песками и галечниковыми грунтами.

С поверхности практически повсеместно развит чехол лессовидных покровных суглинков, реже супесей, мощность которых увеличивается по мере удаления от головных частей конусов выноса, где она составляет первые метры.

Хребет Заилийский Алатау, в предгорной зоне, является северными отрогами Тянь-Шаня, сформировавшегося в эпоху каледонского горообразования. Неотектонические процессы региона проявляются, в основном, в повышенной сейсмической активности.

Район площадки расположен в зоне 9-ти балльных землетрясений (СНиП РК 2.03.30-2006, прил.2).

1.2.3.3 Инженерно-геологические условия

Площадка уложена в пределах двух инженерно-геологических элементов - предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной равнины, сложена суглинками от твердой до мягкопластичной консистенции и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем с включением валунов до 15%.

Грунты верхней толщи до глубины 4-7м просадочные – II типа, ниже не просадочные.

Площадка по инженерно-геологическим условиям относится к I категории сложности.

Группа по трудности разработки грунта твердой консистенции – 35г, тугопластичной консистенции -35б и мягкопластичной консистенции -35а.

Группа по трудности разработки галечникового грунта – 6г (СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1).

Тип местности по характеру и степени увлажнения-1.

Территория подтопляемая, так как исследуемый участок находится в зоне поливного земледелия (пашня, заливные луга). В поливной период происходит увлажнение грунтов всей суглинистой толщи (ИГЭ-1,2,3), естественная влажность верхней части до глубины 4-7м -15,2%, нижней части естественная влажность 22,1-23,3%, что на 7-8% выше.

Грунты засолены – засоление хлоридное слабое до не засоленного.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивны на бетон марки по водопроницаемости W_4. По содержанию хлоридов в пересчете на хлор для бетона на портландцементе - неагрессивные.

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.

Коррозионная активность к углеродистой стали – средняя.

Таблица 1.2.3.3.1 – Характеристика грунтов инженерно-геологических элементов площадки

№№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единицы измерения	Номер ИГЭ				Примечание
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Физические характеристики								
1	Плотность естественного грунта	ρ н	г/см^3	1,63	1,88	1,97	2,03	
2	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,41	1,54	1,62	--	
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,71	2,71	2,71	--	
4	Влажность естественная	W	д.е.	0,152	0,233	0,221	--	
5	Влажность на границе текучести	W_L	--	0,259	0,265	0,261	--	
6	Влажность на границе пластичности	W_P	--	0,177	0,189	0,167	--	
7	Число пластичности	J_P	--	0,082	0,076	0,094	--	
8	Показатель текучести	J_L	--	-0,34	0,45	0,58	--	
9	Коэффициент пористости	ε	--	0,926	0,760	0,679	--	
10	Степень влажности	S_r	--	0,45	0,80	0,88	--	

1.2.4 Земельные ресурсы и почвы

Район размещения площадки относится к степным предгорным ландшафтам. Поэтому почвы и растительный покров находятся в истинно природных не измененных условиях и характеризуются большим разнообразием. Наибольшее распространение имеют светлые сероземы на лессовидных грунтах с типчаково-ковыльной ассоциацией растительного покрова. Толщина почвенно-

растительного слоя, как правило, составляет 0,15-0,20 м. По механическому составу преобладают суглинистые почвы, реже супесчаные.

1.2.5 Растительный мир

Ботанико-географическое районирование территории Талгарского района:

Исследуемый район принадлежит к Азиатской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, Заилийско-Североджунгарской провинции. Растительность, обнаруженная в данных провинциях, представлена:

1) Темнохвойными лесами, зарослями кустарников и лугами: Лиственно-еловые с подлеском из травяных в сочетании с высокотравными лугами и степями.

2) Темнохвойными лесами, зарослями кустарников и лугами: Еловыми лесами с подлеском в сочетании с высокотравными лугами.

3) Темнохвойными лесами, зарослями кустарников и лугами: Кустарниково-арчовые редколесья с разнотравно-злаковым покровом, местами в сочетании с лугами и степями.

4) Степями богаторазнотравными-дерновиннозлаковыми: Богаторазнотравно-злаково-типчаковые в сочетании с зарослями кустарников.

5) Степями опустыненными эфемероидно-полукустарничково-дерновиннозлаковыми: Эфемероидно-полынно-ковыльные местами в сочетании с петрофитными кустарниково-полынными.

Пустынями полукустарничковыми и кустарниковыми со злаками и эфемероидами: Гемипетрофитные полынные со злаками и эфемероидами.

Растут полынь, солянка, тополь, урюк, яблоня, ель, сосна.

Согласно письму ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Талгарского района» №86-14-86/282 от 23.08.2021 г. на проектируемой территории отсутствуют зеленые насаждения (Приложение 9).

Вместе с тем, на территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Вместе с тем, особо опасные природные территории и земли государственного лесного фонда в районе расположения предприятия отсутствуют.

1.2.6 Животный мир

В Талгарском районе Алматинской области обитают около 40 видов млекопитающих, свыше 200 видов птиц. Обитают волк, лисица, заяц, горный козел, косуля, барсук, сурок, медведь; водятся утка, гусь, фазан и др.

На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

На территории строительно-монтажных работ не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников, земель государственного лесного фонда. На территории отсутствуют пути миграции диких животных, занесенных в Красную книгу РК (Акт РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» от 08.07.2021 г.).

1.2.7 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения приводится по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан» за 2020 г. выполненного РГП «Казгидромет». Уровень гамма излучения осуществляется на местности ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капчагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (рис. 1.2.7.1).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01-0,26 мкЗв/ч, что не представляет практической опасности для населения области.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 1.2.7.1). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,07-3,7 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Рисунок 1.2.7.1 – **Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Алматинской области**

1.2.8 Социально-экономическая обстановка

Для оценки состояния территориальных социально-экономических систем применена методика региональной социально-экономической диагностики. Ее особенностью является максимальная диверсификация источников информации. Раздел, освещающий современную социально – экономическую ситуацию, формировался, в основном, на анализе данных Агентства Республики Казахстан по статистике. Одновременно, использовались и другие официальные источники, посвященные состоянию и уровню жизни населения в Республике Казахстан, а также открытые сведения из специализированных отраслевых журналов.

По большинству показателей за базовый временной период для характеристики районов реализации проекта взяты 2019-2020 годы.

Система показателей, использованная при оценке современной ситуации, включает в себя набор общепринятых экономических, социальных и комплексных статистических показателей.

1.2.8.1 Общие сведения

Настоящим проектом предусматривается строительство мусоросортировочного комплекса ТБО.

В административном отношении район работ находится на территории Талгарского района, Алматинской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются село Енбекши с северо-западной стороны на расстоянии ~2000 м, село Байтерек с северо-восточной стороны, на расстоянии ~1400 м, и дачные участки расположенные соответственно примерно на расстоянии 1200 м с восточной стороны.

Талгарский район основан с 1969 г., с административным центром в г. Талгар. Расположен в южной части Алматинской области.

Территория Алматинской области на 1 января 2019 года составляет 223,991 тыс. км^2. Численность населения области составляет 2017,3 тыс. чел. Плотность населения в среднем по области составляет 9,09 чел. (на 1 км^2 территории). В Талгарском районе проживает около 10,10 % общего населения области или 203,9 тыс. чел. Площадь района составляет 3,7 тыс. км^2.

Алматинская область относится к наиболее развитым в промышленном отношении областям Республики Казахстан. Одно из немаловажных мест среди области занимает Талгарский район. Наиболее крупными предприятиями являются: «Талгарспирт», «ТЭЛМЗ», «Талгарский кирпичный завод», «Барон», «УВИК», «Интеллсервис», УПКОС, «Салтанат», «Тексти-Маркет» и др.

По территорри района проходят ж/д, автомобильные дороги Алмата – Шилик – Шонжы – Жаркент – Коргас и др..

Социальная структура населения Алматинской области представлена по состоянию на 01.01.2019 г. в таблице 1.2.8.1.1.

Таблица 1.2.8.1.1 - **Социальная структура населения Талгарского района Алматинской области**

Категория населения	Количество, тыс. чел
Экономически активное население	101,7
Безработное население	4,5

Занятое население	97,2
Наемные работники	73,9
Самостоятельно занятые работники	23,3
Студенты ВУЗов	-
Учащиеся в колледжах	3,9
Численность школьников	42,4
Численность детей (до 6 лет)	9,2

Основные показатели социально-экономического развития представлены в таблице 1.2.8.1.2.

Таблица 1.2.8.1.2 - **Динамика основных показателей социально-экономического развития Талгарского района Алматинской области**

Показатели	Ед.изм.	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Промышленность					
Объем промышленного производства	млн.тенге	27464,1	34234,0	42403,7	55035,8
Валовый выпуск продукции сельского хозяйства	млн.тенге	42580,3	44616,1	50816,5	59100,8
Индекс физического объема сельского хозяйства	%	103,0	101,4	101,7	103,2
Инвестиции в основной капитал	млн.тенге	54818,1	58296,1	64152,5	68689,9
Инвестиции в жилищное строительство	млн.тенге	14460,3	18456,9	26418,2	29645,2

В таблице 1.2.8.1.3 приведены данные о заработной плате населения Алматинской области, свидетельствующие о стабилизации экономического положения жителей рассматриваемого региона за последние годы.

Таблица 1.2.8.1.3 - **Среднемесячные номинальные доходы населения, индекс номинальной и реальной заработной платы по Талгарскому району Алматинской области**

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Среднемесячная заработная плата, тенге	83477	103650	109524	114165	136443
Индекс номинальной заработной платы, %	103,5	124,2	105,7	104,2	119,5
Индекс реальной заработной платы, %	97,5	108,9	98,9	98,2	113,9

Среди процессов, активно влияющих на демографическую ситуацию в регионе, следует назвать миграцию. За 2019 год в Талгарский район Алматинской области прибыло 16,3 тыс.чел, выбыло 13,2 тыс. чел.

Естественный прирост населения в 2019 году составил 4,3 тыс.чел, коэффициент рождаемости 28,1, коэффициент смертности – 6,8.

По своей экономической специфике Талгарский район является индустриальным центром с развитой инфраструктурой. В области зарегистрировано более 13607 субъектов малого и среднего предпринимательства, в том числе активных субъектов малого и среднего предпринимательства – 10807 и др.

По состоянию на 1 января 2019 года объем промышленного производства составил 55035,8 млн. тенге.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства составил 59100,8 млн. тенге, из него: продукция растениеводства – 38698,0 млн. тенге; продукция животноводства – 20033,7 млн. тенге.

Инвестиции в основной капитал составили 68689,9 млн. тенге.

В 2019 году индекс физического объема промышленной продукции составил 108,6%. Снижение объемов производства наблюдалось в Талгарском районе.

1.2.8.2 Состояние здоровья населения

За период с 2018-2019 гг. в Талгарском районе заболеваемость населения инфекционными и паразитарными болезнями находится на стабильном уровне.

Таблица 1.2.8.2.1 – **Общая заболеваемость населения Алматинской области по классам болезней**

Класс болезни	Всего	
	на 100000 человек населения	
	2018	2019
Инфекционные и паразитарные болезни	1142,42	1154,0
Новообразования	264,4	258,8
Болезни крови, кроветворных органов и отедельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	2469,4	2487,4
Железодефицитная анемия	2023,2	2001,8
Эндокринные болезни, расстройства питания и нарушения обмена веществ	652,9	652,6
Сахарный диабет	194,5	236,6
Психические расстройства и расстройства поведения	33,0	28,6
Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ	44,0	48,8
Болезни нервной системы	1841,9	1840,9
Болезни глаза и его придатков	2904,0	2905,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	1775,5	1753,5
Болезни системы кровообращения	2666,3	2628,0
Острая ревматическая лихорадка	2,5	2,1
Хронические ревматические болезни сердца	20,7	20,2
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	1422,5	1417,6
Ишемическая болезнь сердца	507,9	512,9
Острый инфаркт миокарда	95,4	92,4
Цереброваскулярные болезни	264,2	308,9
Болезни органов дыхания	34258,0	34077,1
Пневмония	607,2	606,4
Бронхит хронический и неуточненный, эмфизема	455,8	449,9
Астма	55,1	53,9
Болезни органов пищеварения	5780,2	5774,8
Язва желудка и 12-ти перстной кишки	88,0	86,1
Желчнокаменная болезнь, холецистит, холангит	763,0	749,0
Болезни кожи и подкожной клетчатки	2506,0	2457,6
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2076,1	2075,9

Болезни мочеполовой системы	5303,4	5303,6
Гломерулярные болезни	2,9	2,7
Тубулонитерстициальные болезни почек	991,0	971,8
Камни почки и мочеточника	60,4	59,2
Сальпингит, оофорит	616,2	574,5
Эрозия и эктропнон шейки матки	492,8	459,5
Осложнения беременности. родов и послеродового периода *)	6331,2	5997,1
Врожденные аномалии (пороки развития). деформации и хромосомные нарушения	155,7	151,2
Врожденные аномалии (пороки развития) системы кровообращения	34,7	34,6
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	2348,1	2394,6

1.2.8.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

На проектируемой территории отсутствуют особо опасные природные территории, земли государственного лесного фонда, природные заподвеники, национальные парки и т. д.

1.2.8.4 Памятники истории и культуры

Согласно, заключения археологического заключения №004-2021 от 23.06.2021 г., на территории проектируемых работ памятников истории и культуры не обнаружено. Однако в случае обнаружения памятников, человеческих останков и предметов старины, необходимо немедленно приостановить все работы и сообщить о находке в местный уполномоченный орган.

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

Текущая ситуация в области управления отходами в Казахстане характеризуется растущим объемом бытовых отходов. Объем бытовых отходов в городских районах (330 кг на жителя в год) в основном соответствует сопоставимым показателям по странам со сравнимым ВВП на душу населения. С ростом благосостояния прогнозируется рост объемов твердых бытовых отходов более чем на 50% к 2025 году.

Большая доля ТБО (более 60%) может подлежать либо компостированию, либо переработке, что может значительно снизить экологические проблемы, связанные со свалками.

В течении ближайшего времени ожидается рост объемов ТБО на 60%, что в случае продолжения вывоза ТБО на неконтролируемые свалки и полигоны, приведет к дополнительным 14 млн. тонн ТБО.

Организация обслуживания населения не соответствует стандартам. Вне крупных городов в среднем только четверть населения имеют доступ к услугам по вывозу ТБО. Существует также значительные региональные различия в покрытии обслуживанием.

Методы транспортировки и утилизации ТБО не соответствуют стандартам. 97% ТБО без переработки и извлечении ценных вторичных ресурсов вывозится на неконтролируемые свалки и полигоны, не отвечающие санитарным требованиям.

В процессе решения задач по охране окружающей среды и здоровья населения в сфере обращения с отходами, необходимо руководствоваться принципом комбинирования наилучших доступных технологий.

При намечаемой хозяйственной деятельности было принято решение по строительству мусоросортировочного комплекса.

Разработанная технологическая схема позволяет выделять не менее 30% отходов, поступающих на сортировку, которые далее возвращаются в технологические процессы предприятий региона.

Отказ от реализации проекта рассматриваем согласно региональной программе и территориальным схемам обращения с ТБО, разработанным для Алматинской области, а также утвержденной Указом Президента РК №577 от 30.05.2013 г. «Концепции по переходу РК к «зеленой экономике»», где доля переработанных отходов к 2030 году должна составлять 40%, а к 2050 году 50%.

Алматинская область входит в антирейтинг регионов с наибольшим объемом образования стихийных свалок, заняв 1 место перед городом Алматы, Актюбинской, Акмолинской и Восточно-Казахстанской областей.

Отказ от введения в эксплуатацию данного комплекса объектов, на которых осуществляется обработка, накопление и сортировка твердых бытовых отходов на территории Алматинской области будет препятствовать реализации Концепции по переходу РК к «зеленой экономике», имеющей своей целью: 1) создание объектов в сфере обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми бытовыми отходами, на основе применения современных технологических и технических решений; 2) развитие инфраструктуры по обращению с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми бытовыми отходами; 3) экологически безопасное размещение отходов производства и потребления; 4) увеличение доли утилизированных (использующихся повторно) отходов, в том числе твердых бытовых отходов, по отношению к общему объему их образования в год.

Дополнительными отрицательными факторами при отказе от реализации намечаемой хозяйственной деятельности станет – увеличение антропогенной нагрузки на окружающую среду вследствие возникновения стихийных свалок ТБО и повышение степени опасности возникновения пожаров, что в условиях Алматинской области, приведет к негативным последствиям.

Целесообразным представляется решение о реализации строительства объектов, на которых осуществляется обработка, накопление и сортировка твердых бытовых отходов на территории Алматинской области.

1.4 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.4.1 Сведения о производственном процессе. Физические и технические характеристики

Целью разработки настоящего проекта является строительство мусоросортировочного комплекса твердых бытовых отходов, отвечающий уровню современных технических и экологических требований.

Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов необходим для уменьшения объемов отходов, направляемых на размещение на полигон твердых бытовых отходов, вовлечения вторсырья в хозяйственный оборот региона, создания новых рабочих мест, что соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами.

Максимальный годовой объем переработки твердых бытовых отходов составляет 40 тыс.тонн/год.

Мусоросортировочный комплекс объединяет комплекс производственных процессов, направленных на извлечение из твердых бытовых отходов материалов, доступных для применения в других технологических процессах в качестве исходного сырья или добавки к основному сырью.

Сырьем для проектируемого мусоросортировочного комплекса являются твердые бытовые отходы. Доставка на мусоросортировочный комплекс осуществляется мусоровозами.

Требуемый объем поступления сырья соответстует установленной производительности линии сортировки 13,6 тонн в час и планируемой годовой производительности предприятия 40 тысяч тонн в год.

Объем поставки и морфология ТБО носит сезонный характер. Усредненный морфологический состав ТБО приведен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – *Усредненный морфологический состав ТБО*

№ п/п	Наименование сырья	Ср. процентное содержание компонента в общем объеме ТБО, %	В среднем тонн/год
1	Вата	0,10	40
2	Микс (ПВД, ПНД, Стр.)	15,00	6000
3	ПЭТ	8,00	3200
4	Стекло бой (белый)	2,00	800
5	Стекло бой (зеленый)	2,00	800
6	Стекло бой (коричневый)	1,00	400
7	Платы	0,10	40
8	Пластмасса (микс)	10,00	4000
9	Банки аллюминевые	2,00	800
10	Металл черный	3,00	1200
11	Провода	1,00	400
12	Бумага КЗ	30,00	12000
13	Мешки	3,00	1200
14	Крышки	1,00	400
15	Аккумуляторы	0,50	200
16	цвет.мет	0,30	120
17	органические отходы	0,10	40
18	строительные отходы	20,00	8000
19	прочие отходы	0,90	360
ВСЕГО:		**100,0**	**40000**

Принятая технология решает вопросы отбора вторичных материалов из ТБО для передачи сторонним организациям для повторного применения в производстве.

Вторсырье, полученное в результате сортировки, накапливается на территории мусоросортировочного комплекса и передается сторонним организациям, предприятиям для дальнейшей переработки.

Состав мусоросортировочного комплекса состоит из следующего оборудования:

- Конвейер цепной подающий из приямка на платформу;
- Коневейер ленточный сортировочный;
- Конвейер цепной подающий отсортированное ТБО в пресс;
- Конвейер ленточный для удаления «хвостов» реверсивный;

- Сортировочная платформа;
- Пресс для вторичного сырья;
- Пресс для отходов;
- Оператор магнитный;
- Барабанный грохот;
- Система АСУ со шкафами управления.

Технологические линии и оборудование линии сортировки располагается в производственном корпусе.

Твѐрдые бытовые отходы (ТБО) доставляются на МСК спецтранспортом (мусоровозами), где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона. Только после этого транспорт допускается на площадку разгрузки ТБО. Выгрузка ТБО происходит рядом с Приемным цепным конвейером № 1 на площадке возле приямка. Перед подачей ТБО на конвейер производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: части диванов, холодильников и т.п.), которые могут затормозить работу самого конвейера или дальнейших участков линии сортировки ТБО, что может привести к временной остановке всего МСК. После отбраковки габаритных отходов, остальные подаются в приямок подающего цепного конвейера. Эта работа может выполняться техникой с гидравлическим захватом, ковшовым погрузчиком или другими соответствующими машинами.

С приемного цепного конвейера ТБО подаются на предварительную сортировку в утепленную кабину на 6 постов № 2, где установлен ленточный конвейер предварительной сортировки № 6, где отбирают картон, стекло, ветошь.

С предварительной сортировки оставшееся на конвейере ТБО подаются во вращающийся сепаратор-грохот барабанного типа № 5, установленного на платформе. В грохоте производится разрыв полиэтиленовых пакетов и через боковую стенку производится отсев мелкого органического мусора, который падает на перегрузочный конвейер № 3 и далее посредством хвостового перегрузочного конвейера № 4 отводятся в сторону к соответствующему бункеру № 12 в середине данного конвейера смонтирован магнитный сепаратор № 15.

Остальной мусор выходит с торца грохота и попадает на утеплѐнную платформу основной сортировки 20 постов № 9, смонтированную на эстакаде.

Внутри утеплѐнной платформы установлен ленточный конвейер основной сортировки № 7, в конце которого смонтирован магнитный сепаратор № 15, на эстакаде. Всё, что отловил магнитный сепаратор, попадает в бункер для сбора металла № 8. Всѐ, что прошло мимо магнитного сепаратора попадает на хвостовой перегрузочный конвейер № 10, а с него на реверсивный отводящий конвейер № 11 далее в бункера сброса неотсортированных хвостов № 12.

Рабочие, стоя у ленточного конвейера основной сортировки 7, отбирают определѐнные материалы пригодные для вторичной переработки и сбрасывают через люки в соответствующие корзины. Далее отсортированное сырье попадает в приѐмную часть цепного конвейера подающего в пресс № 14. С конвейера № 14 материалы поступают в установленный на эстакаде автоматический пресс компактор № 13.

В этом прессе материалы пригодные для вторичной переработки (такие как: картон, макулатура, полистирол, алюминий, ПЭТ, ПНД, ПВД и т.д.) спрессовывается и автоматически перевязывается проволокой в плотные кипы весом от 300 до 1000 кг. Такие кипы позволяют сократить расходы на дальнейшую транспортировку, а также использовать складские помещения меньшей площади.

Шкаф-управления №16, для удобства и скорой реакции на возникшие обстоятельства размещѐн в центральной части комплекса.

Производственный цех № 2 предназначен для переработки (утилизации) твёрдых бытовых отходов (ТБО), оставшихся после сортировки и измельчения на мусоросортировочных линиях, в целях 100% ликвидации всего объема завезенных отходов.

Технологическая линия создана на базе патента РК №32488 «Установка термохимической деструкции углесодержащего сырья» (владельцы ТОО «КРИНТЕЛ» и ООО "ВЭС-ПТП СПб").

Процесс протекает с подавлением образования диоксинов (полихлорированных дибензодиоксинов и дибензофуранов). Конечными продуктами газификации является пиролизный газ и зольный остаток. Пиролизный газ утилизируется в электрогазогенераторе с целью получения электрической энергии (до 1.5 Мвт). Теплотворная способность пиролизного газа составляет 1050-1600ккал/нм куб. (зависит от сырья). Зольный остаток, соответствующий 4-му классу опасности, используется в качестве строительного материала.

В газогенераторе процесс происходит при значительном недостатке кислорода (коэффициент избытка воздуха – 0,2…0,4), при избыточном давлении внутри реактора 1000 мм водного столба. Подача воздуха осуществляется через ряды фурм (калиброванных отверстий определенного диаметра), расположенных в реакционной окислительной зоне аппарата, где образуется зона газификации с температурой 1200…1600 С.. Твердое топливо загружается в бункер-накопитель загрузочного устройства ТЗ-00. Далее, ТБО по транспортёру загрузочного устройства подается в загрузочную камеру газогенератора через камеру прессования, которая образует шлюзовую камеру, расположенную в верхней части пиролизного аппарата. Под действием гравитационных сил топливо проходит камеру загрузочную и поступает в зону первичной газификации, где нагревается до температуры 800ºС. Основной зоной газификации топлива является нижняя камера газификации, температура процесса в нижней камере достигает 1200…1600ºС. (зависит от состава и калорийности топлива). Получаемый в реакционной зоне пиролизный газ, состоящий из горючих и инерционных компонентов (азот), выводится из реакционной зоны по каналам - газосборникам и направляется через инерционный фильтр к газовому котлу для выработки энергии. В нижней части газогенератора формируется зольный остаток, на котором образуется зона газификации. Зольный остаток остывает в системе золоудаления до температуры ниже 100ºС и периодически удаляется шнековым устройством.

Выгружаемая зола имеет низкую температуру и не будет содержать недогоревшего углерода и органических веществ. Реализованная схема переработки обеспечивает также подавление образования вредных выбросов.

Вместе с тем, выбросы от электрогазогенератора, при использовании пиролизного газа, данным проектом не рассматриваются.

Остатки сортировки твердых бытовых отходов по мере накопления подлежат вывозу на полигон ТБО.

Таблица 2.1.2 - *Технические характеристики оборудования для переработки и утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) методом термохимической деструкции с дальнейшим получением горючего газа и электроэнергии*

№	Технические характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Входное сырье	-	Твердые бытовые отходы (ТБО)
2	Режим работы	-	365 дней в году, 8 часов в день
3	Производительность завода по ТБО	т/час	13,6
4	Количество получаемого тепла от трех газогенераторных установок при сжигании газа	МВт	3…5
5	Автоматика управления	--	централизованная
6	Потребляемая электрическая мощность	кВт	не более 350
7	Вес оборудования	тонн	Не более 200

Таблица 2.1.3 – *Технические характеристики установки термохимической деструкции УТДС-2000*

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина	Примечание
1	Расход топлива (ТБО)	кг/ч	2 000	
2	Выход сухого газа	м3/ч	1 900	
3	Влажность топлива	%	30	Не более
4	Зольность топлива	%	25	Не более
5	КПД тепловой	%	75	Не менее
6	Температура пиролизного газа на выходе из газогенератора	°С	450-600	
7	Размер куска топлива	мм	10-80	
8	Избыточное давление в зоне газификации	мм водного столба	1000	
9	Расход воздуха	м. куб/час	500	
10	Теплотворная способность осушенного газа	ккал/нм. куб мдж/кг ккал/кг	1 300 6,417 1 460	Зависит от топлива
11	Удельная масса газа	кг/м. куб	1,10…1,15	
12	Объемный состав газа при влажности топлива 25%:			
	CO_2	%	8…12	
	CO	%	14…20	
	CH_4	%	1…6	
	H_2	%	12…20	
	N_2	%	36…52	
13	Потребляемая электрическая мощность	кВт	25	Не более
14	Масса газогенератора с загрузочным устройством	кг	7 147	

Таблица 2.1.4 – *Технические характеристики транспортера, подающего к участку измельчения, смешения с углем, и подачи смеси на газификацию*

№	Технические характеристики	Единица измерения	Значение
1	Транспортируемый материал	-	ТБО
2	Тип транспортера	-	Цепной скребковый
3	Производительность	тонн/час	не менее 10

4	Мощность привода.	кВт	30
5	Вес (не более)	кг	6000

Таблица 2.1.5 – *Технические характеристики участка измельчения, смешения с углем и подача смеси на газификацию*

№	Технические характеристики	Единица измерения	Значение
1	Фракция ТБО после измельчения	мм	20…50
2	Качество смешения	-	0.7,,,0.95
3	Содержание угля в смеси	%	30,,,35
4	Производительность	т/час	6,,7
5	Потребляемая эл. мощность	кВт	60
6	Вес оборудования	кг	8000

Таблица 2.1.6 – *Технические характеристики газового котла для утилизации горючего газа, получаемого в процессе термохимической деструкции твердо-бытовых отходов, мощностью до 5 МВт*

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина	Примечание
1	Выход сухого газа от 3-х установок УТДС-500	м3/ч	5 700	
2	КПД тепловой	%	75	Не менее
3	Температура пиролизного газа на входе	°С	450-600	
4	Избыточное давление на входе	мм водного столба	800-1000	
5	Требуемая мощность	Мвт	5	
6	Теплотворная способность осушенного газа	ккал/нм. куб мдж/кг ккал/кг	1 300 6,417 1 460	Зависит от топлива
7	Удельная масса газа	кг/м. куб	1,10… 1,15	
8	Объемный состав газа при влажности топлива 25%:			
	CO_2	%	8…12	
	CO	%	14…20	
	CH_4	%	1…6	
	H_2	%	12…20	
	N_2	%	36…52	
9	Потребляемая электрическая мощность	кВт	50	Не более
10	Масса котла	кг	4 000	Не более

Системы обеспечения и обслуживания персонала

Хозяйственно-бытовые помещения и гардеробно-душевые блоки для всего персонала полигона предусмотрены в административно-бытовом комплексе производственного корпуса мусоросортировочного комплекса. В пристройке предусматривается организация гардеробно-душевых блоков, кладовых спецодежды, санитарно-бытовых помещений, кабинета приема пищи.

Персонал мусоросортировочного комплекса должен быть обеспечен специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

Питание сотрудников будет организовано на территории АБК мусоросортировочного комплекса. Питание сотрудников предусматривается с привлечением сторонней организации по договору оказания услуг на доставку и организацию питания. Данная организация доставляет на объект готовые блюда, сервированные на одноразовых подложках, одноразовую посуду и осуществляет раздачу. Приготовление пищи и мойка посуды на территории предприятия не предусматриваются.

Контрольно-весовой комплекс и контрольно-пропускной пункт

С целью предотвращения несанкционированного складирования ТБО на территории мусоросортировочного комплекса, а также для предотвращения проникновения животных, по его периметру устраивается ограждение, а при въезде и выезде устанавливается КПП со шлагбаумами.

Для организации контроля доступа автотранспорта, въезжающего и выезжающего с территорий проектируемого мусоросортировочного комплекса, предусмотрено строительство на участке подводящей автодороги контрольно-пропускного пункта (КПП) с контрольно-весовым комплексом (КВК), пунктами радиационного контроля и дезинфекции колес.

КПП с КВК предназначены для реализации следующих задач:

– организация входного дозиметрического контроля ТБО, поступающих на мусоросортировочный комплекс;

– учет ТБО, поступающих на мусоросортировочный комплекс;

– учет отпускаемых отсортированных на мусоросортировочном комплексе материалов;

– контроль доступа автотранспорта и посетителей;

– дезинфекция колес выезжающего с мусоросортировочного комплекса транспорта с установкой дезинфицирующего барьера.

По функциональному использованию площадка разделена на зоны:

а) зона контроля доступа и весового контроля – контрольно-весовой комплекс и контрольно-пропускной пункт в составе: контрольно-пропускной пункт, контрольно-весовой комплекс, навес контрольно-пропускного пункта, пункт радиационного контроля;

б) зона дезинфекции транспорта - дезинфекционный барьер в составе: навес дезинфекционного барьера, дезинфицирующая ванна.

Перед въездом на КПП со стороны дороги предусмотрена установка пункта радиационного контроля.

В здании КПП предусмотрено помещение операторской на два автоматизированных рабочих места (АРМ) для охранника и оператора КВК.

Для осуществления контрольно-пропускного режима, комплекс оборудуется видеокамерами для фиксации номеров въезжающих и выезжающих автомобилей, проходящего персонала, контроля грузов в кузовах автомобилей.

Автомобильные весы предусмотрены с максимальной нагрузкой 60 т с габаритами 20 м в длину и 3 м в ширину. Одни весы предназначены для въезжающего на территорию транспорта, вторые – для выезжающего.

За КПП после выезда с огороженной территории предусмотрен дезинфекционный барьер для дезинфекции колес выезжающего автотранспорта.

Дезинфекционный барьер представляет собой железобетонную монолитную ванну с пандусами для заезда и выезда транспорта. Ванна периодически наполняется дезинфекционным раствором. Для дезинфекции рекомендуется использовать раствор кальцинированной соды.

Остатки дезинфицирующего раствора вывозятся на полигон.

1.4.2 Конструктивные особенности

КПП

Здание КПП модульного типа установлено на ж/б фундаментную плиту размерами в плане 5,2х7,8м, толщиной 150мм. Площадка установлена на бетонную подготовку толщиной 100мм. Для предотвращения просадок грунт замещен на грунтовую подушку из ПГС с добавлением 40% глины на 1,5м. Для предотвращения замачивания грунта в площадке устроена отмостка шириной 1300мм. Для защиты ж/б конструкций площадки под площадкой выполнен слой щебня, пропитанного битумом.

Для доступа на КПП предусмотрено ж/б крыльцо.

Весовая

Весы заводского изготовления установлены на замененный на 1,5м грунт под навес из металлоконструкций размерами по осям 4х18м, высотой 4м по низу ферм. Жесткость навеса обеспечена постановкой ферм по обеим осям. Кровля – из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным прогонам. Стойки навеса шарнирно установлены на ж/б фундаменты. Для защиты ж/б конструкций фундаментов под подошвами выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

Административно-бытовой комплекс

Каркас здания административно-бытового комплекса размерами по осям 12х32,6м, высотой 3,3м в уровне низа несущих ригелей выполнен из металлоконструкций. Жесткость каркаса обеспечена жесткими узлами ригель-колонна и колонна-фундамент поперек здания и постановкой системы антисейсмических связей вдоль здания. Жесткость в уровне покрытия обеспечена связями.

Колонны опираются на столбчатые фундаменты, соединенные фундаментными балками толщиной 300мм. Под фундаментами выбран просадочный суглинок с заменой на грунтовую подушку, см. выше. Для предотвращения замачивания грунта предусмотрена ж/б отмостка шириной 1500мм. Для доступа в здание предусмотрены ж/б крыльца. Для доступа на кровлю предусмотрены стальные пожарные лестницы. Для защиты ж/б конструкций фундаментов под подошвами выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

Наружные стены выполнены из сэндвич-панелей толщиной 100мм, кровля – из сэндвич-панелей толщиной 130мм.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция – блочно-модульного типа, установлена на сборный ж/б фундамент.

Сортировочный цех №1

Сортировочный цех – ангарного типа заводского изготовления, размерами в плане 18х96м, высотой 9м, установлен на ленточный ж/б фундамент шириной 300мм. Под фундаментами выбран просадочный суглинок с заменой на грунтовую подушку, см. выше. Для предотвращения замачивания грунта предусмотрена ж/б отмостка шириной 1500мм. Для доступа в здание предусмотрены ж/б пандусы. Для защиты ж/б конструкций фундаментов под подошвами выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

Для размещения оборудования и сбора технологических разливов в здании предусмотрены ж/б монолитные фундаменты и приямки.

Пол в здании представляет собой монолитную ж/б плиту толщиной 150мм, уложенную на грунтовую подушку толщиной 1м. Для устранения усадочных напряжений вокруг приямков, а также поперек здания с шагом ~30м устроены деформационные швы.

Скважина с насосной

Скважина с насосной – инженерное сооружение заводского изготовления.

Комбинированный песко-нефтеуловитель КПН-(ЛОС)

Инженерное сооружение заводского изготовления подземного исполнения. Укладывается в котлован на слой песка с обратной засыпкой грунтом слоями по 20 см с уплотнением.

Производственный цех №2

Производственный цех – навес из металлоконструкций размерами в плане 12х30м, высотой 5м. Покрытие цеха – из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным прогонам. Жесткость каркаса обеспечена жесткими узлами ригель-колонна и колонна-фундамент поперек здания и постановкой связей вдоль здания. Жесткость в уровне покрытия обеспечена связями и стальным профилированным листом как жёстким диском.

Фундаменты – монолитные ж/б столбчатые. Под фундаментами выбран просадочный суглинок с заменой на грунтовую подушку, см. выше. Для предотвращения замачивания грунта предусмотрена ж/б отмостка шириной 1500мм. Для доступа в здание предусмотрены ж/б пандусы. Для защиты ж/б конструкций фундаментов под подошвами выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

Пол в здании представляет собой монолитную ж/б плиту толщиной 150мм, уложенную на грунтовую подушку толщиной 1м.

Резервуары противопожарного запаса воды

Инженерное сооружение заводского изготовления подземного исполнения. Выполняется по ТП РК 300 РВ 9С (IB, IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013 Том 3 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 300м3 для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов. Архитектурно-строительные решения (АС)»

Для доступа на резервуар предусмотрена одномаршевая ж/б лестница со стальными перилами.

Уличный туалет

Модульный биотуалет заводского изготовления.

Курилка

Модульное сооружение заводского изготовления.

Септик ЛОС-Ем-5С/1,6-3,4/2,5 V=5м3

Инженерное сооружение заводского изготовления подземного исполнения. Укладывается в котлован на слой песка с обратной засыпкой грунтом слоями по 20 см с уплотнением.

Площадка для хранения сырья

Находится на территории сортировочного цеха, внутри ангара. Строительные решения см. п.4.5.5

Дезванна

Инженерное сооружение, представляющее собой ж/б монолитную ванну, размерами по осям 4х12м, рабочей глубиной 500мм, совмещенную с фундаментами. Под фундаментами выбран просадочный суглинок на глубину 1,5м с заменой на грунтовую подушку. Для защиты ж/б конструкций под подошвой выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

На фундаменты установлен навес из металлоконструкций размерами по осям 4х12м, высотой 4м по низу ферм. Жесткость навеса обеспечена постановкой ферм по обеим осям. Кровля – из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным прогонам.

Площадка под ДЭС

Дизель-электростанция – блочно-модульного типа, установлена на сборный ж/б фундамент.

Водонапорная башня

Инженерное сооружение заводского изготовления. Выполняется по Т.п. 901-5-53с.93 Альбом I «Унифицированные стальные водонапорные башни. Пояснительная записка, архитектурно-строительные решения, наружное водоснабжение, автоматизация, организация строительства, спецификации оборудования» и Альбом II «Конструкции металлические деталировочные. Часть 1. Башня ВБР 15У-12С»

Насосная

Здание насосной модульного типа установлено на ж/б фундаментную плиту размерами в плане 2,65х8м, толщиной 150мм. Для предотвращения просадок грунт замещен на грунтовую подушку из ПГС с добавлением 40% глины на 1,5м. Для защиты ж/б конструкций под подошвой выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя. Для сбора технологических разливов предусмотрен приямок.

Гараж

Гараж – здание из металлоконструкций размерами в плане 12х30м, высотой 5м. Покрытие цеха – из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным прогонам. Обшивка стен - из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным стойкам. Жесткость каркаса

обеспечена жесткими узлами ригель-колонна и колонна-фундамент по обеим осям. Жесткость в уровне покрытия обеспечена связями и стальным профилированным листом как жёстким диском.

Фундаменты – монолитные ж/б столбчатые. Под фундаментами выбран просадочный суглинок с заменой на грунтовую подушку, см. выше. Для предотвращения замачивания грунта предусмотрена ж/б отмостка шириной 1500мм. Для доступа в здание предусмотрены ж/б пандусы. Для защиты ж/б конструкций фундаментов под подошвами выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

Пол в здании представляет собой монолитную ж/б плиту толщиной 150мм, уложенную на грунтовую подушку толщиной 1м.

Склад

Склад – здание из металлоконструкций размерами в плане 12х30м, высотой 5м. Покрытие цеха – из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным прогонам. Обшивка стен - из стального профилированного листа по ГОСТ 24045-94 по стальным стойкам. Жесткость каркаса обеспечена жесткими узлами ригель-колонна и колонна-фундамент по обеим осям. Жесткость в уровне покрытия обеспечена связями и стальным профилированным листом как жёстким диском.

Фундаменты – монолитные ж/б столбчатые. Под фундаментами выбран просадочный суглинок с заменой на грунтовую подушку, см. выше. Для предотвращения замачивания грунта предусмотрена ж/б отмостка шириной 1500мм. Для доступа в здание предусмотрены ж/б пандусы. Для защиты ж/б конструкций фундаментов под подошвами выполнена подбетонка толщиной 50мм, покрытая рубероидом на 2 слоя.

Пол в здании представляет собой монолитную ж/б плиту толщиной 150мм, уложенную на грунтовую подушку толщиной 1м.

1.4.3 Решения генерального плана

Генеральным планом предусмотрена застройка мусоросортировочного комплекса. На проектируемой территории размещаются площадки для инженерного обслуживания объекта, здание АБК, парковки для автомобилей. Доступ автотранспорта и пешеходов на территорию осуществляется с северной стороны участка. Въезды несут функциональную нагрузку для обеспечения противопожарных мероприятий и технологического обслуживания нужд жилого комплекса. Ширина проезжей части дорог на территории участка принята 4,5 м.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка с покрытием из бетона шириной 1,0 м. Проезд на участке предусматривается некапитальным покрытием из нежесткого типа асфальтобетона, покрытие пешеходных дорожек – из цементно-песчанной тротуарной плитки, обрамленные бортовыми камнями различных размеров.

Расположение проектируемых зданий и сооружений и расстояние между ними соответствует противопожарным и санитарно-эпидемиологическим действующим нормам и правилам РК.

Таблица 1.4.3.1 - **Основные показатели по разделу ГТ**

№	Наименование	Ед. изм.	Количество

			В границах участка
1	Площадь территории в границах участка в том числе:	га	2,50
2	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	4005,60
	площадь застройки зданий и сооружений	$м^2$	4005,60
3	Общая площадь покрытия, в том числе:	$м^2$	14687,40
	асфальтобетонное покрытие	$м^2$	13079,40
	тротуар ц.п. плитка	$м^2$	402,00
	обочина ЩГПС	$м^2$	1206,00
4	Площадь озеленения, в том числе:	$м^2$	6307,00
	площадь озеленения по растительному слою	$м^2$	6307,00
5	Процент застройки	%	16,02
6	Процент покрытий	%	58,75
7	Процент озеленения	%	25,23

1.4.4 Методы производства строительных работ

Рабочий проект на «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» будет осуществляться в одну очередь**.**

Мобилизационный период предполагает выполнение следующих основных работ по подготовке к строительству:

- решение вопросов по организации перевозок техники, оборудования и строительных материалов;

- организация работы транспортных подразделений;

- организация опорного центра по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования:

- доставка строительных материалов на строительную базу;

- перебазировка основных ресурсов.

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентируемая требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», включает комплекс органиационных, подготовительных и инженерно-технических мероприятий и работ, без выполнения которых строительство объектов не допускается.

Организационно-техническая подготовка обеспечивает планомерное развертывание и осуществление строительства индустриальными поточными методами, снижение себестоимости работ, ввод объектов в эксплуатацию в установленные планом сроки с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ.

Организационно-техническая подготовка строительства осуществляется в три этапа:

1) Организационные мероприятия, выполняемые до начала работ;
2) Технические мероприятия и строительные работы по подготовке площадок и района строительства;
3) Инженерно-технологическая подготовка. Подготовительные строительно-монтажные работы, выполняемые с необходимым постоянным заделом до подхода основных механизированных бригад.

Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Работы по строительству проектируемых объектов составляют комплекс специальных строительных и монтажных работ, который включает в себя:

1. Подготовка территории строительства.
2. Изготовление монтажных узлов на производственной базе подрядчика по выполнению СМР, транспортировка их к месту проведения работ, разгрузка.
3. Геодезическая разбивка.
4. Проведение подготовительной работы (организация и расстановка охранных постов; организация связи; расстановка и вывешивание знаков безопасности, плакатов; проведение инструктажа на рабочем месте, подготовка средств АВР, СИЗ, мобилизация техники.
5. Разборка асфальтовых покрытий, погрузка и вывоз автотранспортом.
6. Разработка траншей.
7. Ручная доработка грунта.
8. Подготовка основания на проектной глубине траншеи;
9. Предварительная очистка полости труб, сборка, сварка, контроль сварных соединений, испытание трубной плети;
10. Монтаж крановых узлов (предварительные испытания кранов проводятся на стендах на базе подрядчика), с трубопроводами обвязки.
11. Разработка траншеи на прилегающих к захлестам участках;
12. Установка термоусаживающихся манжет, контроль состояния защитных покрытий;
13. Сварка захлестов;
14. Подключение катодных выводов к трубе, установка приборов КИПиА;
15. Полная засыпка траншеи.

1.4.5 Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах

Объемы проектных работ и используемых материалов при строительстве представлены в таблице 1.4.5.1.

Таблица 1.4.5.1 – **Объемы материалов, используемых при строительстве**

Наименование	Ед. изм.	Всего:
Земляные работы	$м^3$	21542,83
Обратная засыпка	$м^3$	21542,83
Электроды (Э42)	кг	3361,016
Электроды (Э42А)	кг	81,439
Электроды (Э50А)	кг	37,200
Электроды (Э46)	кг	254,376
Проволока сварочная	кг	653,278
Пропан-бутановая смесь	кг	145,520
Ацетилен/кислород	кг	593,494
Припои	кг	132,582
Расход ЛКМ при строительстве:		

Грунтовка ВЛ-023	кг	7,003
Грунтовка ГФ-021	кг	47,975
Эмаль ПФ-115	кг	70,448
Эмаль ХС-759	кг	40,814
Растворитель уайт-спирит	кг	6,753
Растворитель Р-4	кг	64,184
Лак БТ-123	кг	180,634
Шпатлевка	кг	2,680
Битум	тонн	22,428
Расход инертных материалов:		
Песок природный	$м^3$	3118,563
Щебень	$м^3$	2379,062
Глина	$м^3$	1330,412
Гравий	$м^3$	5,803
Песчано-гравийная смесь	$м^3$	10369,41
Смесь щебеночно-песчаная	$м^3$	120,6
Сухие смеси	тонн	7,506
Срез ПСП	$м^3$	5338,52
Рекультивация	$м^3$	5338,52

Водоснабжение и водоотведение

Обеспечение временного водоснабжения на период строительства будет организовано посредством привозной воды. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

На площадке мусоросортировочного комплекса запроектированы следующие системы водоснабжения:

- противопожарный водопровод;
- нецентрализованное водоснабжение.

Согласно данных заказчика, на период эксплуатации обеспечение площадки хозяйственно-питьевым и техническим водоснабжением – будет осуществляться посредством гидрогеологической скважины.

Обеспечение противопожарным водоснабжением будет осуществляться также из гидрогеологической скважины.

Электроснабжение

На период осуществления строительных работ, временное электроснабжение объектов будет производится от дизельных электростанций.
На период эксплуатации электроснабжение будет осуществляться согласно Технических условий.

Тепловые сети

Учитывая специфику работ строительно-монтажные работы рекомендуется производить при положительной температуре воздуха, исключая зимние месяцы (январь, февраль, декабрь).

По проекту на период эксплуатации, предусматривается электрическое отопление и системы вентиляции и кондиционировании воздуха.

1.4.7 Сроки реализации намечаемой деятельности

Реализацию проекта «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» предусматривается осуществить за 2022-2024 гг., с последующим вводом в эксплуатацию.

Продолжительность строительства составляет – 2022-2024 гг.

Очередность выполнения работ определяется Заказчиком в увязке с производственной программой, рекомендуемая последовательность выполнения работ приведена в таблице 1.4.7.1.

Таблица 1.4.7.1 - **Очередность строительства**

Период строительства	Длительность строительства	Ввод в эксплуатацию
2022-2024 гг.	24 месяцев	2024

Эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться в одну смену, продолжительностью 8 часов, 365 дней в году.

1.4.8 Персонал и режим работы

Период строительства

Строительство проектируемых объектов будет осуществляться силами подрядной строительной организации, которая выбирается по условиям тендера с определенной структурой машинооснащения и численным составом.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу на участках предполагается организовать в 1 смену. Доставка рабочих к месту работы и обратно осуществляется транспортом подрядчика по проведению СМР. Общее количество строителей, необходимых на период строительно-монтажных работ представлена в таблице 1.4.8.1.

Таблица 1.4.8.1 – **Общее количество строителей**

Период строительства строительства	Количество людей, чел
2022-2024 гг.	21

Период эксплуатации

На период эксплуатации общее число работников будет составлять - 55 человек.

1.5 Постутилизация существующих сооружений и вывод из эксплуатации

Данным рабочим проектом рассматривается новое строительство мусоросортировочного комплекса. На проектируемой территории отсутствуют существующие здания, строения, сооружения, оборудования и прочее, в связи с чем работы по постутилизации и демонтажу проектом не предусмотрены.

Расчетный срок эксплуатации мусоросортировочного комплекса составляет ориентировочно 50 лет. После окончания его срока службы, комплекс будет выведен из эксплуатации, что означает окончание деятельности мусоросортировочного комплекса и вывод из эксплуатации его инфраструктуры. В связи с этим, программа вывода из эксплуатации будет разрабатываться на этапе эксплуатации в рамках Проекта ликвидации. Выбор методов вывода из эксплуатации также будет зависеть от состояния мусоросортировочного комплекса на момент вывода из эксплуатации.

При любых обстоятельствах вывод мусоросортировочного комплекса из эксплуатации будет производиться в соответствии с действующими на тот момент законами и правилами, во взаимодействии с соответствующими регулирующими органами.

Оценка и соответствующие исследования при необходимости будут проведены позднее на этапе эксплуатации, чтобы убедиться, что запланированные мероприятия по выводу из эксплуатации используют установленную отраслевую практику и максимально соответствуют текущей ситуации и будущему использованию земель. Это позволит обеспечить план управления деятельностью и продемонстрировать, что мероприятия по выводу из эксплуатации не вызовут недопустимых экологических и социальных воздействий. Мероприятия по выводу из эксплуатации также будут проводиться в соответствии с действующими на тот момент правилами по получению одобрения и разрешений.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Строительство

2.1.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Рабочий проект на «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» будет строиться в одну очередь**.** Соответственно, на период строительства выявлено 5 временных организованных источников – выхлопные трубы от дизель генераторов, компрессора и битумоплавильной установки, 1 временный неорганизованный источник - строительная площадка.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

- Землянные работы - в соответствии с проектом будут проводиться земляные работы разработки траншей экскаватором; снятие плодородного слоя почвы под строительную площадку, с последующей обратной рекультивацией в конце строительства, и временным хранением на период стройки

- Битумные работы - необходимы для защиты от коррозии, с применением битумно-минерального покрытия.

- Сварочные работы;

- Лакокрасочные работы;

- Работа дизель-генератора, компрессора;

- Работа спецтехники (ненормируемый источник).

Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Согласно Приказу Министра ГЭиПР РК от 11.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) на период строительно-монтажных работ объекта не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Строительство объектов будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Состав и количество выбросов будет зависеть от периода проведения работ, а также поэтапности строительства.

В период строительства виды и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу может варьировать в значительной степени. Большая часть загрязняющих веществ будет поступать во время монтажа оборудования, когда используется максимальное количество строительной техники и строителей. В то же время, выбросы частиц пыли в атмосферу могут быть максимальными и во время начальной подготовки.

Период строительства

На период строительства установлено пять временных организованных источников загрязнения №0001-0005 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6001.

Расход материалов представлен в подразделе 1.4.5.

Источником выделения организованного источника **№0001** является:

1) Дизельный генератор (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

Источником выделения организованного источника **№0002** является:

1) Компрессор 1 (001) – при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

Источником выделения организованного источника **№0003** является:

1) Компрессор 2 (001) – при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

Источником выделения организованного источника **№0004** является:

1) Дизельный генератор (для сварки) (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

Источником выделения организованного источника **№0005** является:

1) Битумный котел (001) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-С19.

Источниками выделения неорганизованного источника **№6001** являются:

1) Земляные работы (001) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

2) Обратная засыпка (002) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным

загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

3) Сварочные работы (003-006) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э42А, Э50А, Э46), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,8 кг/час. Режим сварочных работ – 8 ч/сут. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.

4) Газовая сварка (007) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

5) Газовая сварка ацетилен/кислород (008) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

6) Газорезка металла (009) - время работы – 298,18 час/год; резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

7) Сварка пластиковых труб (010) – количество проведенных сварок стыков составляют 1000 шт. При проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.

8) Лакокрасочные работы (011-018) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, ВЛ-023; эмаль ХС-759, ПФ-115, уайт-спирит, растворитель; лак БТ-123. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

9) Пересыпка песка (019) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

10) Пересыпка инертных материалов (020) – при разгрузке инертных материалов из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая пыль неорганическую с содержанием 70-20% SiO2.. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

11) Пересыпка сухих смесей (021) – при разгрузке сухих смесей из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая пыль неорганическую с содержанием 70-20% SiO2.. Поставка сухих смесей будет осуществляться специализированным автотранспортом.

12) Буровые работы (022) – при проведении строительно-монтажных работ производятся буровые работы, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

13) Дрель (023) – при работе дрели электрической в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы.

14) Пескоструйный аппарат (024) – при работе пескоструйного аппарата в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы и пыль абразивная.

15) Шлифовальный станок (025) – при работе шлифовального станка, в атмосферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

16) Сверлильный станок (026) – при работе сверлильного станка в атмосферу выбрасывается взвешенные частицы.

17) Станок камнерезной (027) – при работе камнерезного станка в атмосферу выбрасывается взвешенные частицы.

18) Установка для сверлений отверстий (028) – при работе установки для сверлений отверстий в атмосферу выбрасывается взвешенные частицы.

19) Станок для резки (029) – при работе станка для резки в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы и пыль абразивная.

20) Молоток отбойный (030) – при работе молотка отбойного в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

21) Перфоратор (031) – при работе перфоратор в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

22) Пила (032) – при спиливании древесных изделий пилами в атмосферу будет выделяться пыль древесная.

23) Пайка (033) – при паяльных работах, с использованием оловянно-свинцовых припоев (бессурьмянистых) в атмосферу выбрасывается оксид олова, свинец и его неорганические соединения.

24) Срез ПСП (034) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

25) Рекультивация (035) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующими рекультивационными работами по окончанию строительства. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

26) Укладка асфальта (036) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

27) Гидроизоляционные работы (037) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

28) Гидроизоляционные работы (керосин) (038) – при гидроизоляционных работах керосином в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

29) Автотранспортные работы (039) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

30) Спецтехника (ненормируемый источник) (040) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудронатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 17.

2.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 2.1.3.1 приведены перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе строительства с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.1.3.2.

Таблица 2.1.3.1 - **Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства без учета спецтехники**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКмр мг/м3	ПДКсс мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо			0.04		3	0.045711	0.092486	2.31215
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.001679	0.00692166	6.92166
0168	Олово оксид /в пересчете на			0.02		3	0.000855	0.0000371	0.001855
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.001558	0.0000676	0.22533333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)			0.0015		1	0.000111	0.0000186	0.0124
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.1860687	0.2990937	7.4773425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2162738	0.24574188	4.095698
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.027462	0.04258	0.8516
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.059182	0.3794	7.588
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.1677535	0.912492	0.304164
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002556	0.0001629	0.03258
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0.2	0.03		2	0.001133	0.000336	0.0112
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.015006	0.102868	0.51434
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0131516	0.0528363	0.0880605
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.00000325	0.0000039	0.00039
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (		0.1			3	0.003084	0.001365	0.01365
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00501	0.002524	0.0005048
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль,				1		0.0001528	0.0000295	0.0000295
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (				1.5		0.0001528	0.0000295	0.00001967
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.003139	0.0112343	0.112343
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.00654193	0.00693	0.693
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00654193	0.00693	0.693
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.008593	0.02565	0.07328571
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00138	0.004055	0.101375
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.020755	0.0711	0.0711
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.1904193	0.093566	0.093566
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.092267	0.0727383	0.484922
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	1.307	0.733	14.66
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	2.9063777	34.113775205	341.137752

	двуокись кремния в %: 70-20 (								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,				0.04		0.0156	0.008892	0.2223
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.306	0.001102	0.01102
	В С Е Г О :						**5.60921791**	**37.287966445**	**388.804641**

Таблица 2.1.3.2 – **Таблица групп суммаций**

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.1.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования

На период строительства пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.1.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

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

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в Приложении 15.

2.1.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-О от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

М/ПДКм.р. > Ф;

Ф = 0,01Н при Н> 10м,

Ф = 0,1 при Н≤ 10 м.

Здесь М (г/с) – суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м3) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация; Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники до 2 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.1.7.1.

Таблица 2.1.7.1 - **Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства**

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДКмр мг/м3	ПДКсс мг/м3	ОБУВ мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0.04		0.045711	2	0.1143	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.01	0.001		0.001679	2	0.1679	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Оло-во		0.02		0.000855	2	0.0043	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (		0.0015		0.000111	2	0.0074	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.2171915	4.93	0.543	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0279204	4.92	0.1861	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		0.1869965	4.18	0.0374	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.015006	2	0.075	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0131516	2	0.0219	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (		0.01		0.00000325	2	0.0000325	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.003084	2	0.0308	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00501	2	0.001	Нет
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (			1	0.0001528	2	0.0002	Нет
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый			1.5	0.0001528	2	0.0001	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.1			0.003139	2	0.0314	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальде-гид)	0.03	0.01		0.00654193	4.99	0.2181	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00654193	4.99	0.1308	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.008593	2	0.0246	Нет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00138	2	0.0345	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		0.000606	2	0.0001	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0022207	2	0.0019	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.020755	2	0.0208	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1			0.1904193	3.03	0.1904	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.092267	2	0.1845	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		1.307	2	8.7133	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		2.9063777	2	9.6879	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.04	0.0156	2	0.390	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.306	2	3.060	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		0.001558	2	1.558	Да

	/в							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1917176	4.55	0.9586	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		0.06003956	4.72	0.1201	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.0002556	2	0.0128	Нет
0344	Фториды неорганические плохо раствори-мые	0.2	0.03		0.001133	2	0.0057	Нет

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

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

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», утвержденной ГГО им. А.И. Воейкова, версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск, Россия).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольники со следующими параметрами представленными в таблице 2.1.7.2.

Таблица 2.1.7.2 - **Параметры расчетного прямоугольника**

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины (м)				
	X	Y	м	м	
1	15993	9072	5000	5000	500

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, на жилой зоне, на контрольных точках по направлениям сторон света на период строительства.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. Для расчета приняты источники №0001-0005; 6001 (земляные работы, обратная засыпка, сварочные работы, газорезка металла, лакокрасочные работы, работа дизель генератора и компрессора, а также работа машин и механизмов и пр.).

Моделирование выполнялось без учета значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, так как согласно данным филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Алматинской области наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на мусоросортировочном комплексе, не проводятся Приложение 7.

Проведенные расчеты показали, что расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 15 веществ из 33 выбрасываемых загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ приведёны в таблице 2.1.7.3.

Таблица 2.1.7.3 – **Сводная таблица результатов расчета рассеивания**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	12.2448	0.133878	нет расч.	0.002615	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	17.9904	0.196698	нет расч.	0.003842	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.4581	0.005008	нет расч.	0.000098	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	166.9390	1.825225	нет расч.	0.035652	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)	0.7929	0.008669	нет расч.	0.000169	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000*	1

	оксид/ (Хром шестивалентный) (647)									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.6928	0.891398	нет расч.	0.040741	нет расч.	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9686	0.529949	нет расч.	0.020316	нет расч.	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.9369	0.481169	нет расч.	0.003586	нет расч.	нет расч.	6	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2181	0.108301	нет расч.	0.004427	нет расч.	нет расч.	6	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3229	0.032011	нет расч.	0.001701	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.4565	0.017249	нет расч.	0.001242	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.6070	0.006637	нет расч.	0.000130	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2.6798	0.101270	нет расч.	0.007290	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.7829	0.029585	нет расч.	0.002130	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0012	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1.1015	0.041626	нет расч.	0.002997	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0358	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0055	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0036	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.5000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.1211	0.042368	нет расч.	0.003050	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.2372	0.214532	нет расч.	0.007974	нет расч.	нет расч.	4	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1423	0.128719	нет расч.	0.004784	нет расч.	нет расч.	4	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.8769	0.033138	нет расч.	0.002386	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1411	Циклогексанон (654)	1.2322	0.046566	нет расч.	0.003352	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0043	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.0661	0.002498	нет расч.	0.000180	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.7413	0.028014	нет расч.	0.002017	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.7322	0.164057	нет расч.	0.012803	нет расч.	нет расч.	6	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	19.7727	0.216185	нет расч.	0.004223	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	933.6298	10.20782	нет расч.	0.199390	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1038.0570	11.34957	нет расч.	0.221692	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	41.7883	0.456892	нет расч.	0.008925	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1039*)	327.8777	3.584847	нет расч.	0.070023	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	-
07	0301 + 0330	5.9109	0.999635	нет расч.	0.045165	нет расч.	нет расч.	6		
35	0184 + 0330	167.1571	1.830692	нет расч.	0.039487	нет расч.	нет расч.	7		
41	0330 + 0342	0.6746	0.116607	нет расч.	0.005443	нет расч.	нет расч.	6		
59	0342 + 0344	1.0635	0.023883	нет расч.	0.001335	нет расч.	нет расч.	2		

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что зоны загрязнения и наибольшие концентрации ожидаются по диоксиду азота, взвешенным частицам и т.д.

Максимальная приземная концентрация достигается в жилой зоне по:

диоксиду азота составляет 0,040741 ПДК;

оксиду азота – 0,020316 ПДК;

диметилбензол – 0,007290 ПДК;

взвешенные частицы – 0,004223 ПДК;

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% - 0,199390 ПДК;

группа суммации 0184 + 0330 – 0,039487 ПДК;

группа суммации 0301 + 0330 – 0,045165 ПДК;

группа суммации 0330 + 0342 – 0,005443 ПДК;

группа суммации 0342 + 0344 – 0,001335 ПДК.

Превышения нормативов допустимых выбросов уровня загрязнения атмосферного воздуха не наблюдаются.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что вклад строительства объекта является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию.

Воздействие площадки строительства можно считать незначительным.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от строительных работ и в виде программных распечаток и карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 16.

2.1.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 (п.24) «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», расчёт нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется только для стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания на период СМР настоящим разделом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период строительства приведены в таблице 2.1.8.1.

Таблица 2.1.8.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 гг.		Н Д В		год достижения НДВ
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 (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.0091	0.03	0.0091	0.03	2023
	0002	0.0	0.0	0.145	0.006	0.145	0.006	2023
	0003	0.0	0.0	0.000348	0.015	0.000348	0.015	2023
	0004	0.0	0.0	0.0091	0.1223	0.0091	0.1223	2023
	0005	0.0	0.0	0.001437	0.0982	0.001437	0.0982	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.01183	0.039	0.01183	0.039	2023
	0002	0.0	0.0	0.1885	0.0078	0.1885	0.0078	2023
	0003	0.0	0.0	0.000453	0.0195	0.000453	0.0195	2023
	0004	0.0	0.0	0.01183	0.159	0.01183	0.159	2023
	0005	0.0	0.0	0.0002335	0.01596	0.0002335	0.01596	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.001517	0.005	0.001517	0.005	2023
	0002	0.0	0.0	0.02417	0.001	0.02417	0.001	2023
	0003	0.0	0.0	0.000058	0.0025	0.000058	0.0025	2023
	0004	0.0	0.0	0.001517	0.0204	0.001517	0.0204	2023
	0005	0.0	0.0	0.0002	0.01368	0.0002	0.01368	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.003033	0.01	0.003033	0.01	2023
	0002	0.0	0.0	0.0483	0.002	0.0483	0.002	2023
	0003	0.0	0.0	0.000116	0.005	0.000116	0.005	2023
	0004	0.0	0.0	0.003033	0.0408	0.003033	0.0408	2023
	0005	0.0	0.0	0.0047	0.3216	0.0047	0.3216	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.00758	0.025	0.00758	0.025	2023
	0002	0.0	0.0	0.1208	0.005	0.1208	0.005	2023
	0003	0.0	0.0	0.00029	0.0125	0.00029	0.0125	2023
	0004	0.0	0.0	0.00758	0.102	0.00758	0.102	2023

	0005	0.0	0.0	0.01094	0.748	0.01094	0.748	2023
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.000364	0.0012	0.000364	0.0012	2023
	0002	0.0	0.0	0.0058	0.00024	0.0058	0.00024	2023
	0003	0.0	0.0	0.00001393	0.0006	0.00001393	0.0006	2023
	0004	0.0	0.0	0.000364	0.00489	0.000364	0.00489	2023
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.000364	0.0012	0.000364	0.0012	2023
	0002	0.0	0.0	0.0058	0.00024	0.0058	0.00024	2023
	0003	0.0	0.0	0.00001393	0.0006	0.00001393	0.0006	2023
	0004	0.0	0.0	0.000364	0.00489	0.000364	0.00489	2023
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	0001	0.0	0.0	0.00364	0.012	0.00364	0.012	2023
	0002	0.0	0.0	0.058	0.0024	0.058	0.0024	2023
	0003	0.0	0.0	0.0001393	0.006	0.0001393	0.006	2023
	0004	0.0	0.0	0.00364	0.0489	0.00364	0.0489	2023
	0005	0.0	0.0	0.057	0.02243	0.057	0.02243	2023
Итого по организованным источникам:		0.0	0.0	0.74716866	1.93283	0.74716866	1.93283	
Т в е р д ы е:		0.0	0.0	0.027462	0.04258	0.027462	0.04258	
Газообразные, ж и д к и е:		0.0	0.0	0.71970666	1.89025	0.71970666	1.89025	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.045711	0.092486	0.045711	0.092486	2023
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.001679	0.00692166	0.001679	0.00692166	2023
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.000855	0.0000371	0.000855	0.0000371	2023
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.001558	0.0000676	0.001558	0.0000676	2023
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.000111	0.0000186	0.000111	0.0000186	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0210837	0.0275937	0.0210837	0.0275937	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0034273	0.00448188	0.0034273	0.00448188	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0205635	0.019992	0.0205635	0.019992	2023

(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0002556	0.0001629	0.0002556	0.0001629	2023
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.001133	0.000336	0.001133	0.000336	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.015006	0.102868	0.015006	0.102868	2023
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0131516	0.0528363	0.0131516	0.0528363	2023
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.00000325	0.0000039	0.00000325	0.0000039	2023
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.003084	0.001365	0.003084	0.001365	2023
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.00501	0.002524	0.00501	0.002524	2023
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0001528	0.0000295	0.0001528	0.0000295	2023
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0001528	0.0000295	0.0001528	0.0000295	2023
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.003139	0.0112343	0.003139	0.0112343	2023
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.008593	0.02565	0.008593	0.02565	2023
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.00138	0.004055	0.00138	0.004055	2023
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.020755	0.0711	0.020755	0.0711	2023
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.068	0.001836	0.068	0.001836	2023
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.092267	0.0727383	0.092267	0.0727383	2023
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительство	6001	0.0	0.0	1.307	0.733	1.307	0.733	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6001	0.0	0.0	2.9063777	34.113775205	2.9063777	34.113775205	2023
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.0156	0.008892	0.0156	0.008892	2023
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство	6001	0.0	0.0	0.306	0.001102	0.306	0.001102	2023

Итого по неорганизованным источникам:	0.0	0.0	4.86204925	35.355136445	4.86204925	35.355136445	
Т в е р д ы е:	0.0	0.0	4.6782917	35.029374465	4.6782917	35.029374465	
Газообразные, ж и д к и е:	0.0	0.0	0.18375755	0.32576198	0.18375755	0.32576198	
Всего по объекту:	0.0	0.0	5.60921791	37.287966445	5.60921791	37.287966445	
Т в е р д ы е:	0.0	0.0	4.7057537	35.071954465	4.7057537	35.071954465	
Газообразные, ж и д к и е:	0.0	0.0	0.90346421	2.21601198	0.90346421	2.21601198	

2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Эксплуатация

2.2.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Источниками воздействия на атмосферный воздух, в период эксплуатации, является технологическое оборудование, блочно-комплектные установки, системы и сооружения основного и вспомогательного производства, а именно выбросов вредных веществ от:

- мусор (процесс сортировки);
- конвейер цепной из приямка на платформу;
- конвейер ленточный сортировочный;
- конвейер цепной подающий отсортированное ТБО в пресс;
- конвейер ленточный для удаления «хвостов» реверсивный;
- барабанный грохот;
- аварийного дизель генератора;
- дезванна;
- спецмашины;
- мусоровозы;
- электрогазогенератор (не рассматривается данным проектом).

Однако, согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 11.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»:

1) пункт 19 – «Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от аварийных источников на период эксплуатации объекта не учитываются и не нормируются.

1) пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) объекта не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Установлено 8 источников выбросов, из которых все 8 неорганизованные источники – 6001 – вентиляционный люк сортировочного цеха №1; 6002 – дезванна; 6003 – площадка для хранения сы-

рья; 6004 – проем ворот гаража; 6005 – проем ворот склада при гараже; 6006 – стоянка для легкового автотранспорта; 6007 – стоянка для спецтехники и 6008 – работа техники на площадке.

Источником выделения неорганизованного источника №6001 является:

1) Конвейер цепной (из приямка на платформу) (001) – предназначен для перемещения ТБО из приямка на платформу. Во время работы конвейера в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

2) Конвейер ленточный сортировочный (002) – предназначен для перемещения ТБО. Во время работы конвейера в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

3) Конвейер цепной (ТБО в пресс) (003) – предназначен для перемещения отсортированного ТБО в пресс. Во время работы конвейера в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

4) Конвейер ленточный реверсивный (004) – предназначен для перемещения удаления «хвостов». Во время работы конвейера в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

5) Пересыпка ТБО (005) – при пересыпке ТБО с общей производительностью 13,6 т/час, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

6) Барабанный грохот (006) – при работе барабанного грохота при общем объеме 40 тыс. тонн/год, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

7) Погрузка/разгрузка ТБО (007) – при погрузке/разгрузке ТБО, производительностью в 13,6 т/час в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Источником выделения неорганизованного источника №6002 является:

1) Дезванна (001) – предназначен для дезинфекции транспорта раствором кальценированной соды. Время работы – 2920 час/год. Во время эксплуатации дезванны в атмосферу выбрасывается динатрий карбонат.

Источником выделения неорганизованного источника №6003 является:

1) Площадка для хранения сырья (001) – предназначен для хранения сырья. Во время хранения в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Источником выделения неорганизованного источника №6004 является:

1) Гараж (001) – помещение для технического обслуживания и ремонта автомобиля. Загрязняющими веществами выбрасываемыми от источника в атмосферу являются оксиды азота, углерод, диоксид серы, бензин, керосин и пр..

Источником выделения неорганизованного источника №6005 является:

1) Склад при гараже (насос) (001) – предназначен для перекачки топлива. Загрязняющим веществом выбрасываемыми от источника в атмосферу является сероводород и углеводороды предельные С12-С19.

2) Склад при гараже (зарядка аккумуляторов) (002) – предназначен для зарядки аккумуляторов. Загрязняющим веществом является серная кислота.

3) Склад при гараже (резервуар) (003) – резервуар для хранения диз. топлива. Загрязняющими веществами являются сероводород и углеводороды предельные С12-С19.

Источником выделения неорганизованного источника №6006 является:

1) Стоянка для легкового авто (ненормируемый источник) (001) – при эксплуатации предназначена для стоянки легкового автомобиля работающего персонала. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бензин.

Источником выделения неорганизованного источника №6007 является:

1) Стоянка для спецтехники (ненормируемый источник) (001) – при эксплуатации предназначена для стоянки спецтехники. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источником выделения неорганизованного источника №6008 является:

1) Работа техники на площадке (001) – при пылении техники на площадке в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 17.

2.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

В таблице 2.2.3.1 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе эксплуатации с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.2.3.2.

Таблица 2.2.3.1 - **Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух на период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКмр мг/м3	ПДКсс мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0155	диНатрий карбонат (Сода		0.15	0.05		3	0.00003984	0.000419	0.00838
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.001056	0.000008084	0.0002021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0001715	0.0000013137	0.0000219
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00000275	0.000000495	0.00000495
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.0000917	0.00000066	0.0000132
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.0001735	0.000001385	0.0000277
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.000054705	0.00035849	0.04481125
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.00232	0.00002722	0.00000907
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.0001967	0.000001416	0.00000094
2732	Керосин (654*)				1.2		0.000361	0.0000026	0.00000217
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.0195086	0.1275745	0.1275745

	(Углеводороды предельные С12-С19								
2908	Пыль неорганическая, содер-жащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.1432736	0.77068	7.7068
	В С Е Г О :						**0.167249895**	**0.8990751637**	**7.88784778**

Таблица 2.2.3.2 – **Таблица групп суммации**

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6042	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

2.2.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации

На период эксплуатации пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации

Производственная деятельность мусоросортировочного комплекса, учитывает ситуацию, в которой возможны залповые или аварийные выбросы в атмосферу. На эти случаи на объекте разрабатываются мероприятия, обеспечивающие минимальные вредные воздействия на окружающую среду в случаях аварийных или залповых выбросов.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на производстве являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, потеря прочности несущих строительных конструкций и др.

При рассмотрении вероятности возникновения аварии с крупными экологическими последствиями следует, прежде всего, обратить внимание на виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, которые в результате аварии могут попасть в окружающую среду.

Процедура работ по нормированию выбросов и установлению нормативов НДВ не регламентирует учет и оценку аварийных выбросов. При превышении допустимых выбросов в результате аварий предприятие должно безотлагательно сообщать, об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и принимать меры по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу вплоть до остановки предприятия и ликвадация последствий загрязнения атмосферы, а также передает информацию об аварии и принятых мер.

На мусоросортировочном комплексе, при аварийных ситуациях, при возможном отключении электроэнергии проектируются аварийная дизель электростанция, для бесперебойной подачи электроэнергии.

На предприятии должна проводится постоянная профилактическая и разъяснительная работа в подразделениях и службах, с целью исключения возможности образования аварийных ситуаций. Должна быть разработана система взаимодействия между подразделениями и службами предприятия задействованными в ликвидации последствий и расследовании причин аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы. К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, повышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный предельный уровень (НДВ).

Залповые выбросы на мусоросортировочном комплексе отсутствуют.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 11.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Пункт 19 – «Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от аварийных источников на период эксплуатации объекта не учитываются и не нормируются.

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

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в Приложении 15.

2.2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

В соответствии с ОНД – 86 п.5.21 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$$М/ПДКм.р. > Ф;$$

$$Ф = 0,01Н \text{ при } Н > 10м,$$

$$Ф = 0,1 \text{ при } Н \leq 10 м.$$

здесь М (г/с) – суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м3) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация; Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.2.7.1.

Таблица 2.2.7.1 - **Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам**

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДКмр мг/м3	ПДКсс мг/м3	ОБУВ мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная,	0.15	0.05		0.00003984	2	0.0003	Нет

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0021341	2	0.0053	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000282	2	0.0019	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		0.98183	2	0.1964	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		0.0200967	2	0.004	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.142244	2	0.1185	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1			0.0195086	2	0.0195	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		0.1432736	2	0.4776	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.013138	2	0.0657	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.00000275	2	0.000009167	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		0.0024249	2	0.0048	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000054705	2	0.0068	Нет

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

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск, Россия).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольники со следующими параметрами представленными в таблице 2.2.7.2.

Таблица 2.2.7.2 - **Параметры расчетного прямоугольника**

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины (м)				
	X	Y	м	м	
1	17060	8976	5000	5000	500

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, на санитарно-защитной зоне и на контрольных точках по направлениям сторон света на период эксплуатации.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. Для расчета приняты источники №6001-6008 (вентиляционные люки от сортировочного цеха, проем ворот гаража и склада от гаража, площадка для хранения сырья, дезванна, автотранспорт и пр.).

Моделирование выполнялось без учета значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, так как согласно данным филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на мусоросортировочном комплексе, не проводятся Приложение 7.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам на период эксплуатации представлены в таблице 2.2.7.3.

Таблица 2.2.7.3 - **Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория	Колич	ПДК(ОБУВ)	Класс

		и состав групп суммаций						предприяти я	ИЗА	мг/м3	опасн
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0285	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.3462	0.057090	0.033671	0.013532	0.033590	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1906	0.004638	0.002735	0.001099	0.002728	нет расч.	4	0.4000000	3
0322	Серная кислота (517)	0.0003	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.3000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2014	0.005813	0.000946	0.000184	0.000885	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1732	0.003835	0.002440	0.000991	0.002445	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2442	0.099871	0.003816	0.001541	0.003791	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7.0135	0.184150	0.107023	0.043100	0.106513	нет расч.	4	5.0000000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1436	0.004398	0.002164	0.000920	0.002106	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	4.2337	0.134036	0.069006	0.027021	0.067128	нет расч.	3	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.6968	0.284923	0.010887	0.004397	0.010817	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	51.1723	1.117790	0.300176	0.076998	0.292556	нет расч.	2	0.3000000	3
07	0301 + 0330	2.5194	0.060925	0.036102	0.014523	0.036035	нет расч.	4		
42	0322 + 0330	0.1735	0.003835	0.002441	0.000991	0.002446	нет расч.	5		
44	0330 + 0333	0.4175	0.099870	0.004305	0.001635	0.003918	нет расч.	5		

Проведенные расчеты показали, что расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 3 веществ из 12 выбрасываемых загрязняющих веществ. Тем не менее, расчет рассеивания проведен для всех 12 загрязняющих веществ в целях детального анализа.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что зоны загрязнения и наибольшие концентрации не ожидаются ни по одному из веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Максимальная приземная концентрация достигается в санитарно-защитной зоне по:

диоксиду азота составляет 0,033671 ПДК;

оксиду азота – 0,002735 ПДК;

сера диоксид – 0,002440 ПДК;

углерод оксид – 0,107023 ПДК;

углеводороды предельные С12-С19 – 0,010887 ПДК;

группа суммации 0301 + 0330 – 0,036102 ПДК;

группа суммации 0322 + 0330 – 0,002441 ПДК;

группа суммации 0330 + 0333 – 0,004305 ПДК.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что эксплуатация мусоросортировочного комплекса, является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию. Воздействие выбросов при эксплуатации можно считать минимальными.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации в виде программных распечаток и карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 16.

2.2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на

срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период эксплуатации приведены в таблице 2.2.8.1.

Таблица 2.2.8.1 – **Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024-2034 год		Н Д В		год достижения НДВ
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
Неорганизованные источники								
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
МСК	6002	0.0	0.0	0.00003984	0.000419	0.00003984	0.000419	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.001056	0.000008084	0.001056	0.000008084	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.0001715	0.0000013137	0.0001715	0.0000013137	2024
(0322) Серная кислота (517)								
МСК	6005	0.0	0.0	0.00000275	0.000000495	0.00000275	0.000000495	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.0000917	0.00000066	0.0000917	0.00000066	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.0001735	0.000001385	0.0001735	0.000001385	2024
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
МСК	6005	0.0	0.0	0.000054705	0.00035849	0.000054705	0.00035849	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.00232	0.00002722	0.00232	0.00002722	2024
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.0001967	0.000001416	0.0001967	0.000001416	2024

(2732) Керосин (654*)								
МСК	6004	0.0	0.0	0.000361	0.0000026	0.000361	0.0000026	2024
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
МСК	6005	0.0	0.0	0.0195086	0.1275745	0.0195086	0.1275745	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
МСК	6001	0.0	0.0	0.0040736	0.10068	0.0040736	0.10068	2024
	6003	0.0	0.0	0.1392	0.67	0.1392	0.67	2024
Итого по неорганизованным источникам:		0.0	0.0	0.167249895	0.8990751637	0.167249895	0.8990751637	
Т в е р д ы е:		0.0	0.0	0.14340514	0.77109966	0.14340514	0.77109966	
Газообразные, ж и д к и е:		0.0	0.0	0.023844755	0.1279755037	0.023844755	0.1279755037	
Всего по объекту:		**0.0**	**0.0**	**0.167249895**	**0.8990751637**	**0.167249895**	**0.8990751637**	
Т в е р д ы е:		0.0	0.0	0.14340514	0.77109966	0.14340514	0.77109966	
Газообразные, ж и д к и е:		0.0	0.0	0.023844755	0.1279755037	0.023844755	0.1279755037	

2.3 Организация санитарно – защитной зоны

Период строительства

В соответствии Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 **в период строительства размеры СЗЗ не классифицируются.**

Период эксплуатации

Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на период эксплуатации приняты в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министром национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, санитарно-защитная зона устанавливается в размере 500 метров, класс опасности объекта – II (пп. 4 «мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. тонны в год», п. 47, глава 11).

Ближайшими населенными пунктами являются село Енбекши с северо-западной стороны на расстоянии ~2000 м, село Байтерек с северо-восточной стороны, на расстоянии ~1400 м, и дачные участки расположенные соответственно примерно на расстоянии 1200 м с восточной стороны.

В соответствии с п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министром национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, для предприятий 2 класса опасности, с СЗЗ 500 м и более, предусматривается озеленение не менее 50% территории, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий с обязательным обоснованием в проекте по СЗЗ.

Организацию и благоустройство СЗЗ должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнении. В качестве мероприятий применяется озеление зон древесно-кустарниковыми насаждениями.

Озеленение санитарно-защитной зоны запроектировано с учетом характера загрязнений от мусоросортировочного комплекса, а также природно-климатических условий Талгарского района.

В соответствии п. 39 СП № 237 от 20 марта 2015 года, граница СЗЗ для проектируемого мусоросортировочного комплекса установлена от границы предприятия равной 500 м (Приложение 2).

Согласно результатам расчетов рассеивания превышений ПДКмр на границе СЗЗ (равной 500 м) не выявлено. По всем веществам показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Результаты расчета рассеивания представлены в подразделе 3.4.7. Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

Для подтверждения нормативного размера СЗЗ предусматривается программа натурных исследований и измерений согласно п.9 СП № 237 от 20 марта 2015 года., а также расчета рассеивания химических веществ, в том числе оценки риска для здоровья населения по показателям отраженным в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - **Программа натурных исследований и измерений для подтверждения размера санитарно-защитной зоны**

Перечень контролируемых показателей и веществ	Контрольные точки проведения исследований и измерений	Периодичность контроля	Кто проводит исследований и измерений	Режим работы предприятия (объекта)
Атмосферный воздух				
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Контрольные точки на границе СЗЗ: Восток – (КТ-1)	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Круглосуточный, 365 дней в году
Шум				
Замер уровня шума	Контрольные точки на границе СЗЗ: Восток – (КТ-1)	4 раз в год (по сезонно) в дневное и ночное время	Аккредитованная лаборатория	Круглосуточный, 365 дней в году

Примечание: КТ- контрольная точка

2.4 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду

Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду приняты в соответствии с Приложением 2 к Экологическому кодексу РК, и относится к объектам II категории (пп. 6.9 «мусоросортировочные предприятия с производственной мощностью свыше 10 тыс. тонн в год», п. 6, раздел 2).

Таким образом, предприятие категорируется как объект II категории.

2.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

На основании ст. 173 Экологического Кодекса РК (далее ЭК) государственным экологическим контролем является деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Государственный экологический контроль осуществляется по следующим направлениям:

1) соблюдение положений ЭК в области охраны окружающей среды;

2) соблюдение экологических требований в области особо охраняемых природных территорий;

3) соблюдение экологических требований при рекультивации нарушенных земель;

4) выполнение расширенных обязательств производителей (импортеров);

5) выполнение оператором расширенных обязательств производителей (импортеров) требований, определенных ЭК.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;

- исходные данные к отчетности предприятия по форме №2-ТП (воздух);

- исходные данные к отчетности предприятия по форме №1-отходы;

- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин вызывающих превышение норм.

Отчет составляется на основании данных первичного учета, организованного на предприятии, журналов учета стационарных источников загрязнения и их характеристик, журналов учета работы газоочистных и пылеулавливающих установок, а также паспорта установки.

Производственный мониторинг воздушного бассейна, как элемент производственного контроля, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью, включает в себя следующие направления деятельности.

- наблюдение за параметрами технологических процессов (операционный мониторинг);

- наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов НДВ (мониторинг эмиссий);

- оценку состояния атмосферного воздуха (мониторинг воздействия).

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

«Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и СТ РК 2036-2010 «Охраны природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы» ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охраны природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия проводится аккредитованной лабораторией, выбираемой на основании тендера.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Результаты контроля заносятся в базу данных, включаются в технические отчеты предприятия, отчеты по производственному мониторингу, отчеты по форме №2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в дипазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками расхода топлива, давления, температур, влажности, освещения и т. д. Содержание операционного мониторинга определяется оператором.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг эмиссий выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источников выбросов;

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов ЗВ в атмосферу, действующих в РК. Этот метод применяется для расчета выбросов от неорганизованных источников, а также выбросов от ряда мелких организованных источников.

Согласно РНД 211.3.01.06-97 и СТ РК 1517-2006 «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативными значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются техни-

ческие возможности». При этом необходимо учитывать удельный вклад каждого источника загрязнения атмосферы в валовый выброс предприятия и относительную опасность выбрасываемого в атмосферу загрязняющего вещества.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ проводятся на источниках выбросов загрязняющих веществ (дымовых, выхлопных трубах) в точках, специально оборудованных пробоотборниками. Контроль следует проводить в соответствии с аттестованными методиками.

Согласно РНД 211.3.01.06-97 все источники, выбрасывающие вещество, подлежащее контролю, делятся на две категории.

К 1-ой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при Cmax/ПДК > 0,5 выполняется условие:

$$M / ПДК \times H > 0,01$$

где: Cmax – максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м^3;

M – максимальный разовый выброс из вещества, г/с;

H – высота источника, м (при H < 10 м принимается для H=10 м).

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Источники второй категории не реже 1 раза в год.

Определение категории источников приводятся в таблице 2.5.1 – 2.5.2.

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газовоздушной смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчеты по производственному мониторингу, отчеты по форме №2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках.

Целью мониторинга воздействия на атмосферный воздух объекта, как источников выбросов ЗВ, является получение информации о содержании загрязняющих веществ на границе близлежащих к предприятию населенных пунктов, а также предупреждение возникновения критических ситуаций, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов.

Методики отбора проб (включая технические средства отбора и транспортировки проб), их анализа и контроля, а также принцип действия и инструктаж по применению приборов контроля за состоянием атмосферного воздуха подробно изложено в РД 52.04.186 – «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», в соответствии с которым проводится экологический мониторинг атмосферного воздуха.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии собственными силами, его необходимо выполнять сторонней организацией специализированной организацией по договору с предприятием, по согласованию с областным управлением охраны окружающей среды.

Проведение контрольных замеров выбросов загрязняющих веществ осуществляется аккредитованной лабораторией, при ее отсутствии – косвенным методом (объемы выбросов учитываются расчетным путем по фактическим выбросам загрязняющих веществ и времени работы технологического оборудования).

В связи с кратковременностью строительных работ сторонние организации не привлекаются. Объемы выбросов на период строительства не должны превышать установленных расчетным путем нормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

План-график внутренних проверок

Данные внутренних проверок должны регистрироваться в специально заведенном журнале, с указанием сроков и лиц, ответственных за устранение выявленных нарушений (если таковые имеются), также будет составляться письменный отчет руководителю о проведении внутренней проверки.

В процессе реализации производственного экологического контроля предприятие не реже одного раза в год проводит ее анализ и вносит коррективы при:

- Изменении в производственных технологических процессах;
- Реконструкции предприятия и модернизации оборудования.

Программа производственного экологического контроля дает возможность своевременного принятия мер по корректировке плана реализации природоохранных мероприятий.

Таблица 2.5.1 – Расчет категорий источников, подлежащих контролю на период строительства

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Выхлопная труба ДГУ	5		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.008	0.04	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.0104	0.026	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.004	0.0267	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0027	0.0054	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.0066	0.0013	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0003	0.01	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0003	0.006	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.0032	0.0032	2
0002	Выхлопная труба КС	5		0301	0.2	0.145	0.0725	0.16	0.8	1
				0304	0.4	0.1885	0.0471	0.208	0.52	1
				0328	0.15	0.02417	0.0161	0.08	0.5333	1
				0330	0.5	0.0483	0.0097	0.0533	0.1066	2
				0337	5	0.1208	0.0024	0.1333	0.0267	2
				1301	0.03	0.0058	0.0193	0.0064	0.2133	2
				1325	0.05	0.0058	0.0116	0.0064	0.128	2
				2754	1	0.058	0.0058	0.064	0.064	2
0003	Выхлопная труба КС	2		0301	0.2	0.000348	0.0002	0.002	0.01	2
				0304	0.4	0.000453	0.0001	0.0026	0.0065	2
				0328	0.15	0.000058	0.00004	0.001	0.0067	2
				0330	0.5	0.000116	0.00002	0.0007	0.0014	2
				0337	5	0.00029	0.00001	0.0016	0.0003	2
				1301	0.03	0.00001393	0.0001	0.0001	0.0033	2
				1325	0.05	0.00001393	0.00003	0.0001	0.002	2
				2754	1	0.0001393	0.00001	0.0008	0.0008	2
0004	Выхлопная труба ДГУ	5		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.008	0.04	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.0104	0.026	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.004	0.0267	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0027	0.0054	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.0066	0.0013	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0003	0.01	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0003	0.006	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.0032	0.0032	2
0005	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.001437	0.0007	0.0059	0.0295	2
				0304	0.4	0.0002335	0.0001	0.001	0.0025	2

				0328	0.15	0.0002	0.0001	0.0024	0.016	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.0192	0.0384	2
				0337	5	0.01094	0.0002	0.0446	0.0089	2
				2754	1	0.057	0.0057	0.2323	0.2323	2
6001	Строительная площадка	2		0123	**0.04	0.045711	0.0114	4.8979	12.2448	1
				0143	0.01	0.001679	0.0168	0.1799	17.99	1
				0168	**0.02	0.000855	0.0004	0.0916	0.458	2
				0184	0.001	0.001558	0.1558	0.1669	166.9	1
				0203	**0.0015	0.000111	0.0007	0.0119	0.7933	2
				0301	0.2	0.0210837	0.0105	0.753	3.765	1
				0304	0.4	0.0034273	0.0009	0.1224	0.306	2
				0337	5	0.0205635	0.0004	0.7345	0.1469	2
				0342	0.02	0.0002556	0.0013	0.0091	0.455	2
				0344	0.2	0.001133	0.0006	0.1214	0.607	2
				0616	0.2	0.015006	0.0075	0.536	2.68	2
				0621	0.6	0.0131516	0.0022	0.4697	0.7828	2
				0827	**0.01	0.00000325	0.000003	0.0001	0.001	2
				1042	0.1	0.003084	0.0031	0.1101	1.101	2
				1061	5	0.00501	0.0001	0.1789	0.0358	2
				1078	*1	0.0001528	0.00002	0.0055	0.0055	2
				1112	*1.5	0.0001528	0.00001	0.0055	0.0037	2
				1210	0.1	0.003139	0.0031	0.1121	1.121	2
				1401	0.35	0.008593	0.0025	0.3069	0.8769	2
				1411	0.04	0.00138	0.0035	0.0493	1.2325	2
				2752	*1	0.020755	0.0021	0.7413	0.7413	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.092267	0.0185	9.8864	19.7728	1
				2907	0.15	1.307	0.8713	140.0445	933.63	1
				2908	0.3	2.9063777	0.9688	311.4171	1038.057	1
				2930	*0.04	0.0156	0.039	1.6715	41.7875	1
				2936	*0.1	0.306	0.306	32.7878	327.878	1

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Іч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Іч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Таблица 2.5.2 – Расчет категорий источников, подлежащих контролю на период эксплуатации

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Вентиляционный люк	2		2908	0.3	0.0040736	0.0014	0.4365	1.455	2
6002	Дезванна	2		0155	0.15	0.00003984	0.00003	0.0043	0.0287	2
6003	Площадка хранения сырья	2		2908	0.3	0.1392	0.0464	14.9152	49.7173	1
6004	Проем ворот	2		0301	0.2	0.001056	0.0005	0.0377	0.1885	2
				0304	0.4	0.0001715	0.00004	0.0061	0.0153	2
				0328	0.15	0.0000917	0.0001	0.0098	0.0653	2
				0330	0.5	0.0001735	0.00003	0.0062	0.0124	2
				0337	5	0.00232	0.0001	0.0829	0.0166	2
				2704	5	0.0001967	0.000004	0.007	0.0014	2
				2732	*1.2	0.000361	0.00003	0.0129	0.0108	2
6005	Проем ворот	2		0322	0.3	0.00000275	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0333	0.008	0.000054705	0.0007	0.002	0.25	2
				2754	1	0.0195086	0.002	0.6968	0.6968	2
6006	Стоянка для легкового авто	2		0301	0.2	0.00201	0.001	0.0718	0.359	2
				0304	0.4	0.000326	0.0001	0.0116	0.029	2
				0330	0.5	0.00056	0.0001	0.02	0.04	2
				0337	5	0.1673	0.0033	5.9754	1.1951	2
				2704	5	0.0199	0.0004	0.7108	0.1422	2
6007	Стоянка спецтехники	2		0301	0.2	0.00845	0.0042	0.3018	1.509	2
				0304	0.4	0.001373	0.0003	0.049	0.1225	2
				0330	0.5	0.001425	0.0003	0.0509	0.1018	2
				0337	5	0.806	0.0161	28.7875	5.7575	1
				2732	*1.2	0.1408	0.0117	5.0289	4.1908	1
6008	Пыление на площадке	2		0301	0.2	0.001622	0.0008	0.0579	0.2895	2
				0304	0.4	0.0002636	0.0001	0.0094	0.0235	2
				0328	0.15	0.0001903	0.0001	0.0204	0.136	2
				0330	0.5	0.0002664	0.0001	0.0095	0.019	2
				0337	5	0.00621	0.0001	0.2218	0.0444	2
				2732	*1.2	0.001083	0.0001	0.0387	0.0323	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

2.6 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ

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

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
3. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-О;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г..;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана 2005;
10. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра ЭГиПР Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;
12. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004;
13. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС» СТО Газпром 2-1.19-058-2006;
14. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов и других жидкостей и газов», Приложение к приказу МООС РК № 196-п от 29.07.2011г.;
15. Приказ МЭГиПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

2.7 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов ЗВ от стационарных и передвижных источников согласно Приложения 4 ЭК РК;
- своевременное проведение работ по пылеподавлению на строительной площадке;
- соблюдать требования раздела 14 ЭК РК;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливомоечными машинами;
- проведение приемки материалов без хранения на территории;
- отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки складируются на отведенной площадке основного строительства;
- площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;
- при восстановлении асфальтобетонных покрытий предусмотрено использование материалов покрытия на основе вязкого битума БНД 60/90 или его аналогов, обладающих пониженной интенсивностью испарения и быстрой схватываемостью. Аналогичным материалом планируется осуществлять пропитку оснований, полотна и гидроизоляцию;
- все виды производственных отходов подлежат утилизации;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.
- организация экологической службы надзора;
- организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта не ожидается.

2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные

периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

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

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Алматинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;
- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- снижение проведения сварочных и других работ, не связанных с основным технологическим процессом на 20 %;
- запрет работы автотранспорта на холостом ходу;
- усиление контроля за работой ДВС автотранспорта;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
- полив территории предприятия;
- снижение производительности дизель - генераторов;

Второй режим работы предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;
- ограничение движения автотранспорта по территории предприятия;
- ограничение операций по переливу дизтоплива;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ и работы спецтехники
- прекращение работы дизель - генератора.

Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

- прекращение слива из технологических трубопроводов.

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

2.9 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух

На стадии эксплуатации мониторинг качества атмосферного воздуха будет проводиться в соответствии с программой экологического контроля, разрабатываемой эксплуатирующей организацией.

Производственный контроль за выбросами в атмосферу осуществляется в виде контроля за соблюдением норм выбросов загрязняющих веществ, установленных для основных источников и для предприятия в целом. В основу системы контроля должно быть положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу и сопоставление их с предельно допустимым выбросом.

При определении количества выбросов от организованных источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентраций загрязняющих веществ и объемов паровоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

С целью выявления и предупреждения отрицательного воздействия вредных веществ, выбрасываемых предприятием, на здоровье работающих, растительный и животный мир в зоне влияния предприятия рекомендуется организовать посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха. Критерием его качества являются нормативы ПДКмр и ПДКрз.

Рекомендуемые точки отбора проб атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Программа ПЭК будет включать:

- инструментальный контроль выбросов на точечных источниках выбросов (трубах и др.);

- контроль выбросов загрязняющих веществ от машин, СВП и другого оборудования;

- расчет выбросов от неорганизованных источников выбросов.

Об аварийном нарушении нормального хода технологического процесса и вероятном аварийном сбросе администрация предприятия немедленно сообщает соответствующим службам по контролю загрязнения атмосферы.

Ежеквартальный отбор и анализ проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет осуществляться в рамках производственного экологического мониторинга объекта мусоросортировочного комплекса.

Физические воздействия.

В перечень мероприятий по защите от физических воздействий предлагаются следующие мероприятия общего характера:

- соблюдением санитарно-защитных зон (по фактору шума) промышленных объектов;

- применением придорожных шумозащитных экранов;

- применением шумозащитных полос зеленых насаждений.

Инструментальный контроль физических воздействий должен быть организован в точках наблюдений на границе санитарно-защитной зоны. Частота измерений уровня физических воздействий на границе санитарно-защитной зоны в порядке производственного контроля зависит от динамики изменения акустической обстановки, но измерения должны проводиться не реже 1 раза в ежемесячно, в дневное время.

Ежемесячный мониторинг уровней физического воздействия на границе санитарно-защитной зоны будет осуществляться в рамках производственного экологического мониторинга объекта мусоросортировочного комплекса.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В административном отношении район работ находится на территории Талгарского района, Алматинской области Республики Казахстан. Водоснабжение жилой застройки Талгарского района Алматинской области в целом, осуществляется от единой системы водоснабжения, относящийся к Джунгаро-Балхашскому (Жетысуско-Балхашскому) гидрогеологическому бассейну первого порядка Джунгаро-Тяньшанского гидрогеологического региона.

На территории, прилегающей к району мусоросортировочного комплекса постоянные водотоки и водоемы отсутствуют.

3.1 Воздействия на водные ресурсы

Мусоросортировочный комплекс не находятся в зонах охраны поверхностных водных объектов, следовательно воздействие на открытые водные источники отсутствует.

Мусоросортировочный комплекс по переработке отходов имеет в своем составе следующие системы водоотведения:

– канализация бытовая;

– канализация ливневая;

– канализация производственная.

При эксплуатации мусоросортировочного комплекса в штатном режиме, без нарушения технологии изменений количественного и качественного химического состава грунтовых вод не будет. Системы стоков обеспечены специальными приемными устройствами (септиками) с системами автоматического контроля уровня стоков, позволяющими исключить негативное влияние на подземные воды.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 3.1.1 - **Оценка воздействия проектируемых работ на водные ресурсы**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Строительно-монтажные работы	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Эксплуатация трубопроводов и ГРП, ГРПШ	Локальный 1	Многолетний 4	Незначительная 1	Низкая

3.2 Водопотребление и водоотведение

3.2.1 Водопотребление

На период строительства водоснабжение будет осуществляться посредством привозной воды.

На период эксплуатации хозяйственно-питьевое водоснабжение будет осуществляться посредством гидрогеологической скважины.

Водоснабжение для технических и пожарных нужд будет осуществляться также от гидрогеологической скважины.

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01-101-2012, приложение В.

Число, занятых при строительно-монтажных работ производственной базы отражены в разделе – «1.4.8 Персонал и режим работы» настоящего проекта.

Строительство объекта ведется в 1 смену по 8 часов, продолжительность строительных работ отражена в разделе – «1.4.7 Продолжительность работ» настоящего проекта.

Расход воды на производственные нужды принят в соответствии с технологической необходимостью.

Таблица 3.2.1.1 – **Водопотребление на период строительства**

Источники водопотребления	Норма Водопотребления		Исходные данные		Количество рабочих дней	Расход воды, м^3
МСК						
На период строительства, м^3/период						
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25	л/сут	21	чел/сут	730	383,250
Мойка транспорта	0,1	м3/ед	1	ед.	730	73,000
Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	730	7,300
Всего на хозяйственно бытовые нужды:						**383,250**
Общий расход:						**463,550**
На период эксплуатации, м^3/период						
АБК	0,88	м3/сут	Согласно данным ОПЗ		365	321,200
Душевые	1,5	м3/сут	Согласно данным ОПЗ		365	547,500
Технологические нужды	5	м3/сут	Согласно данным ОПЗ		1 раз в мес	60,000
Всего на хозяйственно бытовые нужды:						**868,700**
Общий расход:						**928,700**

[1] Согласно СНиП 4.01-101-2012 приложение В

Требования к качеству воды

В качестве источников водоснабжения предполагается использовать привозную бутылированную воду для питьевых нужд, на хоз-бытовые и производственные нужды предусматривается вода из централизованных систем водоснабжения на договорной основе.

Вода хозяйственно-питьевого качества. Качество воды должно обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и Санитарные правила утв. приказом Министра национальной экономики РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Вода для производственных нужд. Качество технической воды должно удовлетворять требованиям к качеству технической воды.

3.2.2 Водоотведение

На период строительно-монтажных работ сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

На период эксплуатации сточные воды от деятельности персонала, собирается в септики и по мере накопления будут вывозиться с мусоросортировочного комплекса, на договорной основе со специализированными организациями, спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Также на период эксплуатации предусмотрен один уличный биотуалет.

На период эксплуатации предусмотрен комбинированный песконефтеудалитель, который предназначен для сбора ливневых сточных вод, с дальнейшей откачкой ассенизаторскими машинами.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, производственная деятельность строительной площадки и эксплуатация объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности объекта на водные ресурсы.

3.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ и эксплуатации приведен в таблице 3.2.3.1.

Баланс водопотребления и водоотведения определяется:

Водопотребление = водоотведение + безвозвратные потери.

Таблица 3.2.3.1 – **Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ и эксплуатации**

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, тыс.м3/год						
		Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление
			Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода		
			Всего	В том числе питьевая				
На период строительства								
1	Хозяйственно бытовые нужды работников	0,38325	-	-	-	-	0,38325	-
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,073	-	-	0,073	-	-	-
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0073	-	-	0,0073	-	-	-
На период эксплуатации								

1	АБК	0,3212	-	-	-	-	0,3212	-
2	Душевые	0,5475	-	-	-	-	0,5475	-
3	Технолог. нужды	0,060	0,060	-	-	-	-	-

продолжение таблицы

№ п/п	Наименование потребителя	Водоотведение, тыс. м3/год				
		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйст веннобытовые сточные воды	Примечание
На период строительства						
1	Хозяйственно бытовые нужды работников	0,38325	-	-	0,38325	-
2	Производственные нужды (мойка автотранс-порта)	0,073	0,073	-	-	-
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0073	0,0073	-	-	-
На период эксплуатации						
1	АБК	0,3212	-	-	0,3212	-
2	Душевые	0,5475	-	-	0,5474	-
3	Технолог. нужды	0,060	-	0,060		-

3.3 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

В соответствии с Водным, Земельным и Экологическим кодексам Республики Казахстан, и другим нормативно-правовым документам РК, в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения, как поверхностных, так и подземных вод, в части рационального использования и охраны водных ресурсов, настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия в период строительства и эксплуатации.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Мероприятия по охране поверхностных вод:

- соблюдать требования раздела 15 ЭК РК;
- необходимо предусмотреть применения оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийонному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация;
- проводить санитарную очистку территории объекта, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;
- разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке;
- перед началом строительства, весь персонал должен пройти обучение по защите окружающей среды при строительстве, установке и проведении бурильных работ;

- при выполнении всех работ необходимо учитывать меры по защите окружающей среды и снижению ущерба растительности и природе.

Мероприятия по охране подземных вод:

- предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация, что является залогом безопасной, безаварийной работы;
- соблюдать технологические параметры основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений, с целью предупреждения аварийной ситуации;
- предусмотреть устройство дренажных канав для отвода дренируемого потока грунтовых вод с использованием в обратной засыпке хорошо проницаемых песчаных грунтов;
- строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения;
- исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции.
- сбор и размещение отходов производить в контейнера, устанавливаемые на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с последующим вывозом на договорной основе.

При соблюдении мероприятий по защите водных ресурсов от загрязнения воздействие в процессе строительства и эксплуатации МГ можно считать допустимым и экологически приемлемым.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Воздействия на недра

Размещение проектируемого объекта, на котором осуществляется сортировка твердых бытовых отходов на территории Талгарского района, выполнено, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности.

По окончанию строительства мусоросортировочного комплекса предусматривается микропланировка территории и озеленение на участках свободных от застройки и не занятых проездами и тротуарами.

Возможных негативных воздействий на геологическую среду со стороны мусоросортировочного комплекса не прогнозируется.

Работы по строительству и эксплуатации не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр, в результате чего на геологическую среду в ходе строительства и эксплуатации не будет оказано существенного воздействия. Эти изменения будут, как правило, локальными, ограниченными площадками строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 4.1.1 - **Оценка воздействия проектируемых работ на геологическую среду (недра)**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Размещение блочно-модульного комплекса	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Устройство насыпей (земляных валов)	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Локальные изменения рельефа при аварийной ситуациии, активизация экзогенных процессов	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая

4.2 Мероприятия по защите недр

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия планируемых работ на недра:

- Объемы земляных работ при разработке траншеи определены по профилю траншеи, размеры которой приняты согласно СНиП РК 3.05-01-2010, предполагаемая глубина заложения 1,0 м до верха трубы.
- Все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионно-стойкими материалами.
- Наружные поверхности бетонных и ж/б изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, имеющим агрессивность к бетонам на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат обязательной гидроизоляции битумно-полимерными покрытиями и мастиками.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

Воздействие на почву также будет связано с производством подготовительных работ на площадках строительства.

Источниками воздействия являются как сами строящиеся объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявится в следующих возможных направлениях:

- изъятии земель во временное и постоянное пользование;
- механическом нарушение почвенных горизонтов.

Период строительства

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при монтаже и демонтаже технологического оборудования.

Период эксплуатации

При строительстве мусоросортировочного комплекса верхний плододродно-растительный слой почвы снимается в зависимости от мощности слоя, и в дальнейшем используется для рекультивации.

При эксплуатации мусоросортировочного комплекса при соблюдении технологии сортировки и складирования отходов негативное воздействие на почвенную среду территорий в границах санитарно-защитной зоны будет отсутствовать.

Таким образом, при соблюдении всех природоохранных мер, принятых проектом, воздействие будет минимальным.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 5.1.1 - **Оценка воздействия проектируемых работ на земельные ресурсы**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Механические нарушения почв	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкая
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов	Локальный 1	Многолетний 4	Слабое 2	Низкая

5.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по охране земельных ресурсов и охране почв, которые включают следующие виды:

- соблюдать требования ст. 140 Земельного кодекса РК, а также требования раздела 16 Экологического Кодекса РК; ст. 228, 237 Экологического Кодекса РК;
- технический этап рекультивации, направленный на перемещение верхнего (плодородного или потенциально плодородного) слоя почвы из места хранения, выполняет строительная организация.
- строительные работы рекомендуется проводить строго в границах выделенного земельного отвода;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- в связи со спецификой строительства, для уменьшения площадей, отводимых во временное пользование для строительства линейных сооружений, проектом принята коридорная система прокладки коммуникаций;
- ограничение скорости движения транспорта на дорогах;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;
- использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;
- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование;
- исключение проливов ГСМ, при случайном разливе - своевременная ликвидация последствий;
- использование материала, добываемого в официально разрешенных к эксплуатации карьерах;
- в период строительства использовать для обратной засыпки вынутый грунт;
- при организации строительных работ предусмотреть использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.
- доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществлять в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.
- при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

- выгрузка асфальтобетонных смесей должна производиться в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.
- заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается.
- сбор, хранение и утилизация производственных отходов производить раздельно по видам.
- для утилизации отходов строительства заключить договора со спецорганизациями на их утилизацию.

Технический этап рекультивации включает выполнение следующих работ:

- снятие плодородного или потенциально плодородного слоя (верхнего растительного слоя) на толщину 20 см в период подготовительных работ до начала строительных работ;
- перемещение снятого грунта на свободную территорию или временный отвал;
- уборка строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территории, оставшихся после окончания работ;
- засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением;
- обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы;
- уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации;
- планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- вывоз лишнего минерального грунта после засыпке траншеи.

Снятие плодородного или потенциально плодородного слоя почвы и его нанесения по окончании строительства должно производиться, по возможности, в безморозный период времени (при незамерзшей почве).

Данный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину.

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонала - это, прежде всего:

- шум;
- электромагнитное излучение;
- освещение;
- вибрация.

Воздействие физических факторов с учетом проведения работ можно условно разделить на два периода: строительства и эксплуатация.

В период строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

В период эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится.

6.1 Акустическое воздействие

Оценка акустического воздействия объекта произведена с использованием ГОСТ 12.1.003-2014 и Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 кГц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА.

Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» (раздел 5.2) определяет:

1) Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудование, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности Lw экв и максимальные уровни эвуковой мощности Lw макс в восьми октавных полосах частот.
2) Основными источниками внешнего шума являются транспортные потоки на улицах и дорогах, железнодорожный, водный и воздушный транспорт, промышленные и энергетические предприятия и их отдельные установки, внутриквартальные источники шума (трансформаторные подстанции, системы вентиляции и кондиционирования воздуха, центральные тепловые пункты, хозяйственные дворы магазинов, спортивные и игровые площадки, стройплощадки и др.).

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №169 от 28.02.2015 г., допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максималь-

ные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН №169 от 28.02.2015 г.):

Таблица 6.1.1 - **Допустимый уровень шума**

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A, (эквивалентный уровень звука $L_{Аэкв}$), дБА	Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территорий предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	-	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00 23.00-7.00	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60

На рассматриваемой площадке источники акустического воздействия согласно ГН №169 от 28.02.2015 г., относятся к постоянным и непостоянным. Согласно данных технологического оборудования на площадке единовременно будет функционировать около 5 источников шума, перечень и акустические характеристики которой приведены в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2 - **Источники шума**

Наименование	Уровни звукового мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБ(А)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Мусоросортировочный комплекс										
Не постоянные источники шума										
ИШ 1	Погрузчик ковшовый									
Погрузчик ковшовый	31	38	33	30	27	27	24	18	6	31
ИШ 2	Доставка/вывоз ТБО									
Въезд/выезд мусоровозов	34	41	36	33	30	30	27	21	9	34
ИШ 3	Доставка работников на автостоянку									
Въезд/выезд легк. техники	26	33	28	25	22	22	19	13	1	26
Постоянные источники шума										
ИШ 4	Сортировочный цех №1									
Сортировочный цех №1		54	56	59	62	68	77	73	65	80
ИШ 5	Производственный цех №2									
Производственный цех №2		49	52	54	59	62	63	61	57	68

3) Примечание:

4) 1 - эквивалентные уровни звука приняты «СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования»;

Расчет акустического воздействия

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{сум}$ в дБ следует определять как сумму уровней звукового давления L_i в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L_{__«} = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_i}$$

5) Расчет акустического воздействия представлен в приложении 19.

Таблица 6.1.3 – **Результаты акустического воздействия на границе СЗЗ**

Фон не учитывается	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	15998	9782	1,5	13	90	-	-
2	63 Гц	15998	9782	1,5	20	75	-	-
3	125 Гц	15998	9782	1,5	16	66	-	-
4	250 Гц	15335	8998	1,5	14	59	-	-
5	500 Гц	15355	8877	1,5	15	54	-	-
6	1000 Гц	15355	8877	1,5	19	50	-	-
7	2000 Гц	15355	8877	1,5	24	47	-	-
8	4000 Гц	15355	8877	1,5	14	45	-	-
9	8000 Гц	16071	8087	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	15355	8877	1,5	27	55	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Таблица 6.1.4 – **Результаты акустического воздействия на расчетном прямоугольнике**

Фон не учитывается	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	15993	9072	1,5	22	107	-	-
2	63 Гц	15993	9072	1,5	29	95	-	-
3	125 Гц	15993	9072	1,5	25	87	-	-
4	250 Гц	15993	9072	1,5	25	82	-	-
5	500 Гц	15993	9072	1,5	27	78	-	-
6	1000 Гц	15993	9072	1,5	32	75	-	-
7	2000 Гц	15993	9072	1,5	40	73	-	-
8	4000 Гц	15993	9072	1,5	35	71	-	-
9	8000 Гц	15993	9072	1,5	24	69	-	-
10	Экв. уровень	15993	9072	1,5	43	80	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	95	-	-

Таблица 6.1.5 – **Результаты акустического воздействия на границе жилой зоны**

Фон не учитывается	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	16957	9436	1,5	9	90	-	-
2	63 Гц	16957	9436	1,5	16	75	-	-
3	125 Гц	16957	9436	1,5	11	66	-	-
4	250 Гц	16957	9436	1,5	9	59	-	-
5	500 Гц	16957	9436	1,5	8	54	-	-
6	1000 Гц	16957	9436	1,5	10	50	-	-
7	2000 Гц	16957	9436	1,5	12	47	-	-
8	4000 Гц	13619	10802	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	13619	10802	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	16957	9436	1,5	15	55	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

По результатам расчета на границе СЗЗ (500 м), расчетном прямоугольнике и в жилой зоне не отмечается превышение санитарно-гигиенических нормативов ГН за №169 от 28.02.2015 г.

6.2 Воздействие электромагнитного излучения

Период строительства

Основными производственными источниками воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду и воздействия электрического тока на этапе строительства может быть:

- электродвигатели;
- персональные компьютеры;
- радиотелефоны.

Электростатический потенциал пользователей компьютером колеблется в диапазоне от - 3 до +5 кВ. одновременно заметный вклад в общее электростатическое поле (ЭСП) вносят электризующиеся от трения поверхности клавиатуры и мыши. Эксперименты показывают, что при работе с клавиатурой ЭСП быстро возрастает с 2 до 12 кВ/м.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК. 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействия не предусматривается.

6.3 Световое воздействие

Период строительства

Световое воздействие ожидается в основном в ночное время в процессе строительных работ, при передвижении автотранспорта.

Нормы освещения на рабочих местах регламентируются Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г., ПТЭ РК.

В целом локализация источников света будет носить локальный не единовременный характер, но охватит большую часть территории участка ведения работ.

Период эксплуатации

Территории объекта будет освещаться прожекторами в основном в ночное время. Воздействие будет ограничено территорией самой площадки и на окажет негативного влияния на население. В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №169 от 28.02.2015 г., допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН №169 от 28.02.2015 г.).

6.4 Воздействие вибрации

Период строительства

Основными источниками вибрации в период строительства будут являться: машины и механизмы.

Учитывая, что под воздействием вибрации снижается прочность конструкций, нарушаются работа машин, показания приборов, в связи, с чем не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дицебелл (далее - дБ) (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

При строительстве предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных норм.

Период эксплуатации

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору оборудования позволит не превышать нормативных значений вибраций для персонала и, соответственно, на территории ближайшей жилой застройки не будут превышены допустимые значения.

Все меры, необходимые для снижения уровня шума и вибрации до значений допустимых уровней, будут осуществляться во время строительства и эксплуатации объектов.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе строительства, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- следует использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- размещение пресонала в отдельно стоящем блок-боксе;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.
- эксплуатацию и техническое обслуживание объекта предусматривается осуществлять оптимальным штатом персонала. Принятые технические решения по автоматизации производства позволят свести к минимуму вмешательство персонала в производственные процессы.
- снижение травматизма и вредного влияния непосредственного контакта персонала с окружающей средой будет достигнуто за счет использования средств индивидуальной защиты, спецодежды, перчаток, средств первой медицинской помощи и обучения правилам безопасного ведения работ и пожарной безопасности. Зоны, в которых снижение звукового давления до предельных уровней, установленных стандартами, невозможно, будут обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты, подобранными по ГОСТ. Запрещается даже кратковременное пребывание без средств индивидуальной защиты в зоне с уровнем звукового давления, превышающим 135 дб, любой из нормируемых октавных полос частот.
- звукоизоляция стен и потолков, установка «шумящего оборудования» на виброоснования, установка шумоглушителей,
- звукоизоляция дверных и оконных проемов с устройством уплотнительных прокладок по контуру.
- Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать СН РК.

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов представленую в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 - **Оценка воздействия вредных физических факторов**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Производственный шум	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Электромагнитные излучения	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая

Свет	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Вибрация	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Производственный шум	Локальный 1	Многолетний 4	Незначительная 1	Низкая
Электромагнитные излучения	Локальный 1	Многолетний 4	Незначительная 1	Низкая
Свет	Локальный 1	Многолетний 4	Незначительная 1	Низкая
Вибрация	Локальный 1	Многолетний 4	Незначительная 1	Низкая

6.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия

Для снижения физических воздействий в ходе строительства необходимо:

- любую деятельность в ночное время свести к минимуму;
- использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Зоны, в которых снижение звукового давления до предельных уровней, установленных стандартами, невозможно, будут обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты, подобранными по ГОСТ. Запрещается даже кратковременное пребывание без средств индивидуальной защиты в зоне с уровнем звукового давления, превышающим 135 дб, любой из нормируемых октавных полос частот.

Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г..

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и зеркальные.

- Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (взрывоопасностью; окислительными свойствами; огнеопасностью; раздражающим действием; специфической системной токсичностью (аспирационная токсичность на орган-мишень); острой токсичносью; канцерогенностью; разъедающим действием; инфекционными свойствами; токсичностью для деторождения; мутагенностью; образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сесибилизацией; экотоксичностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.
- Неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами, и не представляющие непосредственный или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.
- Зеркальные отходы – отдельные виды отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные, 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.

7.1 Виды образующихся отходов

Определение объемов образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации объекта определялось на основании:

- данных справочных документов;

- удельных норм образования отходов;

- методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

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

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

Период строительства

В период строительства образуются значительные объемы отходов, основная часть которых относится к трудноустранимым потерям.

Производственные отходы строительства определены видами работ и включают:

- отходы строительства;
- отходы сварочных электродов;
- твердо-бытовые отходы;
- отходы битума;
- отходы лакокрасочных материалов.

Период эксплуатации

Отходы эксплуатации определены видами работ и включают:

- твердо-бытовые отходы;
- промасленная ветошь;
- отходы от песко-нефтеуловителя.

Классификация отходов по классам, степени и уровню опасности для окружающей среды представлена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - **Классификация уровней опасности отходов**

Наименование отхода	Класс/ характеристика опасности	Пожаро- и взрывоопасность отхода	Уровень опасности	Токсичность компонентов	Физико-химическая характеристика отхода		
					Агрегатное состояние	Растворимость в воде	Влажность, %
Строительные отходы	4/малоопасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Не опасный 17 09 04	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-
Отработанные люминесцентные лампы	1/чрезвычайно опасные	Невоспламеняемые/ невзрывоопасны	Опасный 20 01 21*	Токсичный компонент: ртуть	Твердые	Отработанные люминесцентные лампы	1/чрезвычайно опасные
Остатки лакокрасочных материалов	3/умеренно опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Опасный 08 01 17*	Токсичные компонент-растворитель	Твердые/ жидкие	Нерастворим	-
Отходы битума	3/умеренно опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Не опасный 17 03 02	Токсичные компоненты: нефтепродукты	Твердый	Нерастворим	-
Ветошь промасленная	3/умеренно опасные	Пожароопасный / невзрывоопасные	Опасный 15 02 02*	Токсичный	Твердые	Нерастворим	-
Другие отходы и лом черных металлов (Огарки сварочных электродов)	4/малоопасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Не опасный 12 01 13	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-
Твердые бытовые отходы	5/неопасные	Воспламеняемы / невзрывоопасные	Не опасный 20 03 01	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	33

* - код отходов, обозначенный (*) означает, что данные отходы классифицируются как опасные согласно «Классификатора отходов» №314 от 06.08.2021 г.

7.2 Расчет образования отходов во время строительства

Строительные отходы

Образуются в результате строительно-монтажных работ.

Количество строительных отходов составляет в 500,0 тонн. Строительные отходы вывозятся специализированной организацией, согласно договора о вывозе, в санкционированные места захоронения.

Временное хранение отходов осуществляется на территории строительной площадки, в специально обустроенном для этих целей месте.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов - 0,25 т/м3.

Число, занятых при строительно-монтажных работах отражены в разделе – «1.4.8 Персонал и режим работы» настоящего проекта.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 - Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, м3/год	Численность работающих	Плотность отходов т/м3	Количество отходов, т/год	Количество отходов, т/период
На период строительства					
Деятельность рабочих	0,3	21	0,25	1,575	3,150
				Всего:	3,150

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, целлюлозу, органические вещества и др.

Временное хранение ТБО осуществляется в специальных контейнерах на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Огарки сварочных электродов

Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства объекта. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.5 – Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах.

Расчет образования отходов выполнен в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$N=Мост * α$, т/год

Где Мост – фактический расход электродов, т/год;

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

Таблица 7.2.2 – Количество огарков сварочных электродов

Марка электродов	Расход, т/период	Норма отходов	Количество, т/ период
На период строительства			
Э55, Э46, Э42, Э42А, Э50, Э50А	3,734	0,015	0,056
		Всего:	0,056

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в специальном контейнере на площадке строительства объекта.

Тара из-под лакокрасочных материалов

При проведении строительных работ используются лакокрасочные материалы. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.5 – Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах. ЛКМ поступает в тарах по 3 кг.

Расчёт образования пустой тары из-под ЛКМ выполнен в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$N = \Sigma Mi * n + \Sigma Mki * \alpha i$, т/год

где: Mi – масса i-го вида тары, т/год;

n – количество тары;

Mki – масса краски в i-ой таре, т/год;

αi – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki (0,01-0,05).

Расчёт образования тары из-под ЛКМ представлен в таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.3 – Количество тары из-под ЛКМ

Наименование продукта ЛКМ	Масса тары Mi (пустой), т	Кол-во тары n	Масса краски в таре Mki, т	αi содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Объем образования, т
На период строительства					
Тара ЛКМ	0,001	140	0,420	0,03	0,153
				Всего:	0,153

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами.

По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат.

Тара из под ЛКМ будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на территории строительной площадки.

Промасленная ветошь

Расчет объемов образования отхдодов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (М0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

N = M0 + M + W, т/год

где: M = 0,12 * M0

W = 0,15 * M0

Таблица 7.2.6 – Расчет количества промасленной ветоши

№	Наименование	Кол-во ветоши, М0, т/год	Содержание масел, М	Содержание влаги, W	Кол-во отхода, т/период
На период строительства					
1	Промасленная ветошь	0,00002978	0,0000035736	0,000004467	0,0000378
Всего за период строительства:					0,0000378

Временное хранение промасленной ветоши организуется на территории строительной площадки в спец. емкостях, и вывозятся специализированными предприятиями.

Отходы от очистной установки мойки колес

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплатнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка (Nос) может быть рассчитана по формуле:

Nос = Свзв * Q * η + СНП * Q * η, т/год,

где: Свзв – концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м3;

СНП – концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м3;

Q – расход сточной воды, м3/год;

η – эффективность осаждения взвешенных частиц в долях.

Норма образования влажного осадка, Мос = Nос / (1-W),

где: W – влажность в долях.

Вещества	С - концентрация в сточной воде, т/м3	Расход сточной воды, м3/год (Q)	Эффективность осаждения в долях (η)	Норма образования сухого осадка (Nос)	W - влажность в долях	Норма образования влажного осадка, Мос
МСК						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	0,0031	80,3	0,97	0,24146	0,6	0,60366
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	0,0001	80,3	0,8	0,00642	0,6	0,01606

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из очистной установки в илосборный бак для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

Отходы битума

При проведении гидроизоляционных работ образуются отходы битума. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.5 – Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах. Расчет объема образования отходов битума представлен в таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.7 - Расчет объема образования отходов битума

Период образования	Норма потерь и обр. отходов, %	Расход битума, т/год	Кол-во отходов, т/период
Период строительства	3	22,428	0,673
		Всего:	0,673

7.3 Расчет образования отходов во время эксплуатации

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов - 0,25 т/м3.

Число, занятых при эксплуатации объекта производственной базы отражены в разделе – «1.4.8 Персонал и режим работы» настоящего проекта.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1 - Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, м3/год	Численность работающих	Плотность отходов т/м3	Количество отходов, т/год
На период эксплуатации				
Деятельность рабочих	0,3	55	0,25	4,125
			Всего:	4,125

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, целлюлозу, органические вещества и др.

Временное хранение ТБО осуществляется в специальных контейнерах на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Промасленная ветошь

Расчет объемов образования отхдодов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (М0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

N = M0 + M + W, т/год

где: M = 0,12 * M0

W = 0,15 * M0

Таблица 7.3.4 – Расчет количества промасленной ветоши

№	Наименование	Кол-во ветоши, М0, т/год	Содержание масел, М	Содержание влаги, W	Кол-во отхода, т/год
Период эксплуатации					
1	Промасленная ветошь	0,010	0,0012	0,0015	0,0127
				Всего за период эксплуатации:	0,0127

Временное хранение промасленной ветоши организуется на территории строительной площадки в спец. емкостях, и вывозятся специализированными предприятиями.

Отходы от песко-нефте уловителя

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплатнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка (Nос) может быть рассчитана по формуле:

Nос = Свзв * Q * η + СНП * Q * η, т/год,

где: Свзв – концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м3;

СНП – концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м3;

Q – расход сточной воды, м3/год;

η – эффективность осаждения взвешенных частиц в долях.

Норма образования влажного осадка, Мос = Nос / (1-W),

где: W – влажность в долях.

Вещества	С - концентрация в сточной воде, т/м3	Расход сточной воды, м3/год (Q)	Эффективность осаждения в долях (η)	Норма образования сухого осадка (Nос)	W - влажность в долях	Норма образования влажного осадка, Мос
На период эксплуатации						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	0,0031	50,27	0,97	0,15116	0,6	0,37790
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	0,0001	50,27	0,8	0,00402	0,6	0,01005

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из очистной установки в илосборный бак для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

При эксплуатации МСК, согласно принятым технологическим решениям, будут образовываться отходы производства и потребления в объеме 40000,0 т/год.

Деятельностью мусоросортировочного комплекса является извлечение из твердых бытовых отходов (ТБО) вторичного сырья (отсортированных отходов) для передачи сторонним организациям для повторного применения в производстве.

Перечень, передаваемых для дальнейшей переработки отсортированных вторичных материалов, приведен, в соответствии с номенклатурой вторсырья, в таблице 7.3.5. Объемы образования определены по данным морфологических исследований, предоставленных Заказчиком.

ТБО являются вторичными материальными ресурсами (отходы производства и потребления, образующиеся в бытовом хозяйстве, для которых существует возможность повторного использования непосредственно или после дополнительной обработки).

Целью деятельности мусоросортировочного комплекса является извлечение из вторичных материальных ресурсов вторичного сырья и вовлечение его в хозяйственный оборот.

В данном случае отобранное вторичное сырье сразу пригодно для использования в промышленном производстве, выполняется только его сортировка.

Отобранное в ходе технологического процесса вторсырье реализуется перерабатывающим предприятиям по договорам, остатки, не подлежащие дальнейшей сортировке, направляются на полигон ТБО для захоронения.

Таблица 7.3.5 – Перечень вторичного сырья, образующегося в процессе сортировки

№ п/п	Наименование сырья	Ср. процентное содержание компонента в общем объеме ТБО, %	В среднем тонн/год
1	Вата	0,10	40
2	Микс (ПВД, ПНД, Стр.)	15,00	6000
3	ПЭТ	8,00	3200
4	Стекло бой (белый)	2,00	800
5	Стекло бой (зеленый)	2,00	800
6	Стекло бой (коричневый)	1,00	400
7	Платы	0,10	40
8	Пластмасса (микс)	10,00	4000
9	Банки аллюминевые	2,00	800
10	Металл черный	3,00	1200
11	Провода	1,00	400
12	Бумага КЗ	30,00	12000
13	Мешки	3,00	1200
14	Крышки	1,00	400
15	Аккумуляторы	0,50	200
16	цвет.мет	0,30	120
17	органические отходы	0,10	40
18	строительные отходы	20,00	8000
19	прочие отходы	0,90	360
ВСЕГО:		100,0	40000

Кроме того, на МСК при эксплуатации образуются собственные отходы производства и отходы (остатки) не подлежащие дальнейшей сортировки.

На МСК принят раздельный сбор отходов.

Отходы, образующиеся при эксплуатации мусоросортировочного комплекса, представлены в таблице 7.3.6.

Таблица 7.3.6 – Характеристика отходов, образующихся при эксплуатации МСК

№	Наименование отходов	Объем образования, т/год
1	ТБО	4,125
2	Отработанные моторные масла	0,000744
3	Промасленная ветошь	0,0127
4	Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	0,37790
5	Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	0,01005
	ВСЕГО:	4,526394

7.4 Лимиты накопления и размещения отходов

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблицах 7.4.1 – 7.4.2.

Таблица 7.4.1 – **Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Лимиты накопления отходов на период строительства		
Всего	-	504,6517578
в т.ч. отходов производства	-	501,5017578
отходов потребления	-	3,150
Опасные отходы		
Тара из-под краски	-	0,153
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	-	0,01606
Промасленная ветошь	-	0,0000378
Не опасные отходы		
Отходы битума	-	0,673
Строительные отходы	-	500,0
Твердые бытовые отходы	-	3,150
Огарки электродов	-	0,056
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	-	0,60366
Зеркальные		
-	-	-
Лимиты накопления отходов на период эксплуатации		
Всего	-	4,52565
в т.ч. отходов производства	-	0,40065
отходов потребления	-	4,125
Опасные отходы		
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	-	0,01005
Промасленная ветошь	-	0,0127
Не опасные отходы		
ТБО	-	4,125
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	-	0,37790
Зеркальный		
-	-	-

Таблица 7.4.2 – **Лимиты захоронения отходов на период строительства и эксплуатации**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Лимиты захоронений отходов на период строительства					
Всего:	-	504,6517578	-	-	504,6517578
в т.ч. отходов производства	-	501,5017578	-	-	501,5017578
отходов потребления	-	3,150	-	-	3,150
Опасные отходы					
Тара из-под краски	-	0,153	-	-	0,153
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	-	0,01606	-	-	0,01606
Промасленная ветошь	-	0,0000378	-	-	0,0000378
Не опасные отходы					
Отходы битума	-	0,673	-	-	0,673
Строительные отходы	-	500,0	-	-	500,0
Твердые бытовые отходы	-	3,150	-	-	3,150
Огарки электродов	-	0,056	-	-	0,056
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	-	0,60366	-	-	0,60366
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
Лимиты захоронений отходов на период эксплуатации					
Всего	-	4,52565	-	-	4,52565
в т.ч. отходов производства	-	0,40065	-	-	0,40065
отходов потребления	-	4,125	-	-	4,125
Опасные отходы					
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	-	0,01005	-	-	0,01005
Промасленная	-	0,0127	-	-	0,0127

ветошь					
Неопасные отходы					
ТБО	-	4,125	-	-	4,125
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	-	0,37790	-	-	0,37790
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

7.5 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, «Правила разработки программы управления отходами» приказ МЭГиПР №318 от 09.08.2021 г., а так же с политикой Компании.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а собираются в отведенных для этих целей местах. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т. е. регламентировано, сбор, хранение и транспортировка отходов предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и. о. МЗ РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более шести месяцев с момента их образования при условии своевременного вывоза на утилизацию и/или захоронение.

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Содержание в чистоте и своевременной санобработке мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием проихсходит под постоянным контролем ответственных лиц.

Процесс обращения с отходами состоит из следующих этапов:

1) Сбор, сортировка и складирование отходов;
2) Определение перечня отходов и способов обращения с ними;
3) Составления паспортов опасных отходов;
4) Временное хранение отходов;
5) Учет отходов;
6) Вывоз отходов.

Сбор, сортировка и складирование отходов

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

Сбор и сортировка отходов производится по следующим критериям:

- по однородности (дерево, черный металл, ветошь и пр.);
- по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные емкости;
- по уровню опасности;
- по возможности повторного использования в процессе производства.

Для сбора отходов должны быть выделены специальные площадки с твердым и непроницаемым покрытием, с установленными промаркированными контейнерами, тарами.

На объекте должны соблюдаться правильное разделение всех видов отходов в зависимости от уровня опасности, при этом, должно исключаться смешивание опасных и неопасных отходов между собой.

Лица осуществляющие сбор отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов отдельно по видам или группам, в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими, в соответствии с требованиями ЭК РК.

Промасленная ветошь, собирается в специальные промаркированные контейнеры, затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

Тара из под лакокрасочных материалов образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей. Складируются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по утилизации, переработке и удалению.

Огарки сварочных электродов временно хранятся на территории в специально отведенном месте в промаркированных контейнерах в местах образования (сварочных постах, в местах установки и работы сварочного оборудования), с последующей передачей сторонней организации.

Строительные отходы собираются в промаркированные контейнеры, установленные в местах проведения строительных работ, на выделенных площадках. По мере накопления вывозятся согласно договору.

Коммунальные отходы (ТБО) собираются в промаркированные специальные контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специально оборудованных площадках, размещенных в местах образования данного вида отхода. Передаются специализированным компаниям по договору.

Отходы битума образуются при проведении битумных работ, по мере накопления складируются в спец. контейнерах, с последующей передачей специализированным предприятиям.

Определение перечня отходов и способов обращения с ними

Каждые три месяца ответственным лицом производственного объекта разрабатывается перечень отходов и способов обращения с ними, которой утверждается руководитель производственного объекта с разделением их по уровням опасности согласно «Классификатору отходов» приказ МЭГиПР РК №314 от 06.08.2021 г.

Составление паспортов опасных отходов

Паспорт опасных отходов является обязательной составной частью технической документации и составляется на отходы, перечисленные в ст. 342 Экологического Кодекса РК, согласно формы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Предприятию, занимающемуся транспортировкой опасных отходов, необходимо предоставить копию паспорта опасных отходов, а также каждому грузополучателю.

Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждаются протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией. Для опасных отходов, представленных товарами (продукцией), утратившими свои потребительские свойства, указываются сведения о компонентном составе исходного товара (продукции) согласно техническим условиям.

Временное хранение отходов

Все образующиеся отходы временно хранятся в специально отведенных местах на площадках с твердым и непроницаемым покрытием в промаркированных контейнерах и герметично таре с соблюдением необходимых мер по охране окружающей среды, в том числе с исключением попадания отходов в почву, воду.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Учет отходов

Ответственное лицо производственного объекта обеспечивает полноту, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных отходов, которые образовались в процессе деятельности. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления.

Вывоз отходов

Для обеспечения ответственного обращения с отходами на этапе удаления, отходов, включая их утилизацию, использование, обезвреживание, размещение и захоронение, предприятие должно заключить договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

Передача отходов на дальнейшее удаление/утилизацию/переработку согласно экологическому законодательству РК и заключенным договорам производится по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев.

Сбор, сортировку и (или) транспортировку отходов, восстановление и/или уничтожение неопасных отходов необходимо осуществлять через организации, вхожих в государственный электронный реест разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами.

Удаление опасных отходов неообходимо осуществлять через лицензированные компании на выполнение услуг в облати охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Выводы: Влияние отходов на природную среду будет минимальным при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявиться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях их сбора, хранения, утилизации или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

7.6 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;

- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- соблюдать требования раздела 19 ЭК РК;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

8.1 Воздействие на растительный мир

Под территорию, отведенную под мусоросортировочный комплекс, не попадают зеленые насаждения.

На территории мусоросортировочного комплекса проектом предусмотрены площадки под озеленение, предусматривается подсыпка растительного грунта, толщиной не менее 0,2 м. Для озеленения территории будет использоваться ранее снятый и складированный почвенно-растительный слой.

Газоном покрывается вся территория свободная от застройки зданиями, сооружениями, автодорогами и площадками с искусственными покрытиями. Газон выполняется из растений, наиболее устойчивых трав к данной климатической зоне.

Для примыкающего, к рассматриваемой территории зоны работ в период строительства и эксплуатации, негативное воздействие может быть выражено в следующем:

– деградация или отмирание отдельных видов растений и растительных сообществ из-за запыления территории, возникшем при инженерной подготовке территории и, в меньшей степени, погрузо-разгрузочных работ с сыпучими материалами;

– повышенная пожароопастность;

– деградация и смена исходных растительных сообществ в результате изменения целостности почвы в зоне проведения работ.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 8.1.1 **- Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на растительность**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Строительство сооружений: - нарушение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (строительная техника, автотранспорт, отвалы грунта и др.)	Локальное	Среднее	Сильное	Среднее
Период эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкая

8.2 Мероприятия по охране растительного покрова

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

- соблюдать требования главы 18 ЭК РК;
- предусмотреть компенсационную посадку зеленых насаждений, деревьев лиственных пород, высотой не менее 2,5 м. с комом или хвойных пород высотой не менее 2 м с комом;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы;
- не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земели;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;
- сохранение существующих зеленых насаждений;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;
- санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;
- предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров - принятие мер по их тушению;
- заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.

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

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Воздействие на животный мир

Возможное негативное воздействие на фауну района размещения мусоросортировочного комплекса может быть оказано наличием фактора беспокойства (присутствие и перемещение людей и техники, акустическое, световое и т. д.).

Этап подготовительных работ по расчистке территории строительства: снятии плодородного слоя почвы, установки ограждений и подготовке производственной площадки и организации дорожно-транспортной сети, для животных прилегающей территории будет являться значительным стрессом.

Техногенные воздействия напрямую затронут почвенных беспозвоночных, которые в подавляющем большинстве не способны к активному перемещению и поэтому при проведении инженерной подготовки территории обычно полностью гибнут.

Для животного мира в полосе воздействия в 100 м от зоны работ в период строительства и эксплуатации возможное негативное воздействие может быть выражено в:

– снижении площади кормовой базы при нарушении растительности вследствие движения транспорта и строительной техники вне проложенных дорог, и строительной площадки;

– уничтожение местообитаний мелких грызунов вследствие засорения бытовыми и строительными отходами;

– повышение вероятности возникновения пожаров;

– увеличении шумовой нагрузки.

На территории строительно-монтажных работ не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников, земель государственного лесного фонда. На территории отсутствуют пути миграции диких животных, занесенных в Красную книгу РК (Акт РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» от 08.07.2021 г.).

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 9.1.1 - **Оценка воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на животный мир**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Физические и химические факторы воздействия	Локальный 1	Кратковремнный 1	Слабое 2	Низкая

Увеличение интенсивности движения транспортных средств	Локальный 1	Кратковремнный 1	Умеренное 3	Низкая
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов, движение транспорта	Локальный 1	Постоянное 4	Слабое 2	Низкая

9.2 Мероприятия по охране животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по снижению воздействия на животный мир, с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», по снижению воздействия на животный мир:

- соблюдать требования Главы 18 ЭК РК;
- установка ограждений на период строительных работ и на период эксплуатации объекта;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- хранить нефтепродукты в герметичных емкостях;
- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;
- санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;
- крайне необходимо исключить охоту на млекопитающих и птиц и предусмотреть контроль за непланируемой деятельностью временного контингента рабочих и служащих в зоне проведения подготовительных и строительных работ.
- исключение случаев браконьерства и разработка превентивных мер борьбы.
- ликвидация благоприятных условий для обитания и расселения синантропных и нежелательных видов животных.
- заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.

- на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.
- предупреждение, обнаружение и ликвидацию пожаров;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем;

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

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

10.1 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Работы, связанные со строительством мусоросортировочного комплекса, приводят к набору как положительных, так и отрицательных воздействий на социально-экономическую среду, что является неизбежным при реализации любого проекта.

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степенью благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды.

В результате строительства проектируемого комплекса в районе его размещения увеличивается техногенная нагрузка на окружающую среду, изменяются социально- экономические условия жизни населения.

Воздействие на социальную сферу может быть разделено на две составляющих:

- воздействие на работающих на предприятии;
- общее воздействие на социальное обустройство прилегающих территорий.

В целях обеспечения экологически безопасного режима использования территории предполагаемого строительства Комплекса предложено:

1. Провести мероприятия по инженерной подготовке и инженерному обеспечению застраиваемых территорий (организация отвода ливневых и фильтратных вод)

2. В границе санитарно-защитной зоны Комплекса не допускать размещения: других отраслей промышленности, а именно объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов; комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды; вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

3. Соблюдать требования по эксплуатации объектов обращения с ТБО, согласно действующим нормативно-регламентирующим документам в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Площадка под строительство Комплекса, предлагаемая настоящим проектом, выбрана на основе анализа современного состояния территории района, с учетом особенностей природных условий, существующего уровня антропогенной нагрузки, требований законодательных, нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности и здоровья населения.

При строительстве и эксплуатации объекта ожидается создание новых рабочих мест в количестве 55 человек

Резюмируя, можно утверждать, что при производстве работ факторы положительного воздействия на социально-экономическую сферу превышают отрицательные. С учетом реализации мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий общее возможное воздействие на социально-экономическую сферу будет положительным воздействием умеренного уровня.

10.2 Оценка на здоровье населения

Реализация проекта внесет существенный вклад в развитие отрасли по обращению с отходами, позволит создать новые рабочие места и обеспечить пополнение бюджета Алматинской области.

Строительство мусоросортировочного комплекса в Талгарском районе Алматинской области позволит обеспечит сортировку поступающих на полигон отходов с целью выборки токсичных отходов и вторичного сырья, а также обработку органических отходов.

В ходе обоснования размеров санитарно-защитной зоны для мусоросортировочного комплекса для обеспечения наибольшей безопасности для здоровья населения в соответствии с требованиями Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министром национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, "Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды", утв. Приказом Министра охраны окружающей среды от 06.06.2008 №139-п, Приказ Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года № 117 Об утверждении Методических указаний по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды, Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с., «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» Р 2.1.10.1920-04 и другими документами, с использованием результатов моделирования загрязнения, был определен риск, оценивающийся как пренебрежимо малый.

Источниками риска для здоровья населения являются выбросы загрязняющих веществ, оказывающие канцерогенное и не канцерогенное воздействия на территории пребывания населения.

Риск для здоровья населения от воздействия вредных химических веществ оценивается как приемлемый в пределах нормативной СЗЗ предприятия, что не требует принятия управленческих решений по сокращению выбросов вредных веществ и дополнительных мероприятий по защите населения близлежащих населенных пунктов от воздействия хим. загрязнения.

10.3 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории

Учитывая, что на территории проектирования объекта мусоросортировочного комплекса отсутствуют особо охраняемые природные территории, то таким образом воздействие оказано не будет.

10.4 Оценка воздействия на историко-культурные наследия

Объектов историко-культурного наследия на проектируемой территории согласно археологического заключения не было обнаружено. В связи с этим воздействие отсутствует.

Таблица 10.4.1 - **Итоговая оценки воздействия строительства и эксплуатации на социально-экономическую среду**

Компоненты социально-экономической среды	**Характеристика воздействия на социально-экономическую среды**	**Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду**	**Категории воздействия, балл**			**Категория значимости, балл**
			Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	
1	2	3	4	5	6	7
Этап строительства						
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие	Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)	Средней продолжительности (больше 3 месяцев)	Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)	Среднее положительное воздействие
			+2	+3	+3	+8
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни	Положительное воздействие	Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)	Средней продолжительности (больше 3 месяцев)	Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)	Среднее положительное воздействие
			+2	+3	+3	+8
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда	Точечное (воздействие проявляется на территории размещения объектов)	Средней продолжительности (больше 3 месяцев)	Слабое (отклонения соответствуют существующей тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах)	Низкое отрицательное воздействие
			-1	-3	-2	-6
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие	Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)	Средней продолжительности (больше 3 месяцев)	Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)	Среднее положительное воздействие
			+2	+3	+3	+8

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

«Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» является экологически опасным видом хозяйственной деятельности и требует оценки экологического риска, как функции вероятного события.

Оценка экологического риска аварийных ситуаций включает следующие шаги:

- идентификация потенциальных событий или источников опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- определение вероятности и возможности наступления такого события;
- определение потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Опасность возникновения аварий на рассматриваемом объекте можно разбить на следующие группы:

- опасность, связанная с природой допущенных отходов;
- опасность, связанная с присутствием посторонних людей в местах приема и разгрузки отходов;
- опасность аварий в электросети;
- опасность взрыва;
- опасность возгорания;
- опасность травм на рабочем месте;
- опасность на уровне геологической среды.

Действия по обеспечению безопасности должны включают разработку мероприятий по технике безопасности, проведение воспитательной и обучающей работы с обслуживающим персоналом, постоянный контроль соблюдения технологического регламента выполнения работ.

Снижение опасности, связанной с природой допущенных отходов, рекомендуется обеспечить за счет круглосуточной охраны объектов и входного контроля поступающих ТБО.

Прием отходов должен допускаться только от специализированных организаций.

Снижение опасности, связанной с присутствием посторонних лиц, также может быть обеспечено круглосуточной охраной и ограждением комплекса по всему периметру.

Рекомендованные меры по предотвращению аварий в электросети включают:

- использование электропроводки и оборудования, соответствующих требованиям действующих норм и правил, осуществлять регулярные проверки.
- распределительные щиты должны быть снабжены аварийной сигнализацией и рубильником отключения подачи электроэнергии в случае пожара.

На территориях объектов обращения с ТБО пожар может возникнуть непосредственно в зданиях и сооружениях.

Причины пожара обуславливаются:

- присутствием тлеющих отходов в массе, привезенных мусоровозом;
- небрежное обращение с открытым огнем или сигаретами;
- замыкание в электросети;
- злоумышленные действия.

Чтобы свести риск возникновения пожара к минимуму:

- курение должно быть разрешено только в специально отведенных для этого местах отдыха для обслуживающего персонала и посетителей;
- запрещено разведение костров;
- электропроводка должна соответствовать нормам безопасности;
- мусоросортировочный комплекс должен быть укомплектован средствами противопожарной безопасности в соответствии с действующими нормативами;
- на видном месте необходимо вывесить инструкцию о порядке действия в случае пожара, а также план зоны эксплуатации с номерами внутренних телефонов и номером телефона пожарной службы;
- при въезде на территорию вывешиваются запрещающие курение знаки.

Опасность травм на рабочем месте определяется происшествиями различного типа.

Основными причинами травм могут являться:

- происшествия при погрузочно-разгрузочных операциях: падение груза с машин, с погрузчиков, неправильная манипуляция грузами;
- дорожные происшествия - столкновения между автомашинами и другой техникой, присутствие пешеходов на подъездных путях, погрузочно-разгрузочных площадках.

Рекомендованные меры предотвращения дорожно-транспортных происшествий на территории комплекса включают:

- Инструктаж водителей мусоровозов о необходимости подчинения приказаниям рабочего, руководящего манёврами и разгрузочными операциями.
- Ограничение скорости транспорта (грузовые и легковые автомобили) – до 10 км/час.
- Нанесение разметки подъездных путей и зоны ожидания.
- Контроль исправности выезжающих за пределы комплекса машин и за загрязнением ими прилегающих автодорог.

- Оборудование специальная стоянка для личных машин обслуживающего персонала и посетителей.
- Наличие и использование при необходимости средств индивидуальной защиты: комбинезонов, касок, перчаток, защитной обуви, очков, водонепроницаемой одеждой, а так же средств оперативной радиосвязи.

Прочие правила обеспечения безопасной эксплуатации комплекса включают:

- борьбу с переносчиками болезней (крысами и т.п.), в том числе с использованием ядохимикатов;
- регулярный мониторинг состояния окружающей среды и уровня воздействия на нее.

Принятые конструктивные решения и режим работы предприятия по предотвращению аварийных ситуаций на мусоросортировочном комплексе позволяют исключить их из производственного процесса.

11.1 Планы действий при аварийных ситуациях

Законадательство Республики Казахстан при аварийных, чрезвычайных ситуациях требует проведения эвакуации населения, проживающего, в поселках в районе аварийных ситуации для защиты населения от потенциальных воздействий вредных и токсичных веществ, выбросом которых может сопровождаться такое происшествие.

При возникновении аварий необходимо:

1. Организовать действия персонала по плану ликвидаций аварий, немедленно оповестить руководство предприятия, объекта, вызвать профессиональную аварийно-спасательной службу и формирования (ПАССиФ), поставить в известность пожарную службу, скорую помощь, органы ДЧС, местной власти, промышленные и сельскохозяйственные объекты, населенные пункты, расположенные вблизи места аварии.

2. Подготовить к действию средства пожаротушения.

3. На месте аварии и на смежных участках прекратить работы (сбор и сортировку отходов и т.п.), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации аварий.

4. Удалить из опасной зоны всех рабочих и ИТР, не занятых аварийными работами, к месту аварии допускаются лица только с разрешения ответственного руководителя работ по ликвидации аварий.

5. Принять меры по локализации и ликвидации аварии с применением защитных средств и искробезопасных инструментов.

6. По возможности удалить горючие жидкости из емкостей и аппаратов, расположенных в зоне аварийного режима.

7. Принять меры по обеспечению бесперебойного водоснабжения для целей защиты от возможного воспламенения.

8. На месте аварии и на смежных участках запретить проезд всех видов транспорт, кроме пожарных и аварийных служб, с соблюдением мер пожарной безопасности.

9. Включить аварийную вентиляцию и усиленно проветрить загазованные помещения.

Аварийное положение может быть отменено после ликвидации аварии, тщательного обследования технического состояния оборудования и коммуникации в месте аварии, анализов на отсутствие взрывоопасных концентраций горючих газов и паров, очистка территории объекта.

По прибытии пожарной службы к месту аварии руководитель работ по ликвидации аварии информирует начальника ПАССиФ:

- о пострадавших при аварии;

- о вероятности взрыва, пожара, отравлений как последствие аварии;

- о месте, размере и характере распространения (развития) аварии и мерах, принятых по ликвидации аварии;

- о необходимых действиях со стороны пожарной службы по предупреждению пожара, взрыва и действиях по ликвидации аварии.

Старший начальник ПАССиФ, прибывший к месту аварии, обязан:

1. Получить от руководителя работ по ликвидации аварии информацию по вопросам, перечисленным выше (о пострадавших при аварии, …..).

2. Принять необходимые меры к спасению и защите людей, если им угрожает опасность, проверить точность сведений о количестве людей, оставшихся и опасной зоне, дополнительно обследовать место аварии по согласованию с руководителем работ по ликвидации аварии.

3. Произвести расстановку личного состава и пожарных средств для своевременной ликвидации пожара, который может возникнуть в результате аварии.

4. Следить за соблюдением противопожарного режима во время проведения работ по ликвидации аварии.

5. Обеспечить выполнение согласованных с руководителем работ по ликвидации аварий действий со стороны пожарной службы по предупреждению и тушению пожара.

Если в период ликвидации аварии возник пожар, то непосредственное руководство по тушению пожара осуществляет начальник ПАССиФ. При этом он обязан поддерживать постоянную связь с ответственным руководителем работ по ликвидации аварии и систематически информировать его о ходе работ по тушению пожара.

Порядок совместных действий персонала предприятия, пожарной охраны и военизированного отряда по предупреждению, по ликвидации открытых аварий определяется Уставом ПАССиФ.

Директор мусоросортировочного комплекса несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием.

Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК.

11.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах. Обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- строгое следование Плану управления отходами, в том числе использования контейнеров для сбора отработанных масел;
- своевременнео проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий;
- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

11.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

11.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

11.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются

медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

На основании анализа технических и технологических решений проектируемого объекта установлено, что благодаря используемым современным техническим решениям, в совокупности с низкими значениями концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ, отсутствует существенный вред воздействия на окружающую среду.

Анализ возможных выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, показывает что вредные выбросы минимальны и не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

12 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно Экологического Кодекса РК, «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающий среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Экологическим ущербом признается ущерб, причиненный компонентам природной среды, указанным в ст. 133, 134 и 135 Экологического Кодекса, если отсутствует возможность их естественного восстановления в течение разумного периода времени до базового состояния без принятия мер по ремедиации.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Вместе с тем, одним из видов механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды является плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно ст. 574 Налогового Кодекса РК, плательщиком платы являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Согласно ст. 127 Экологического Кодекса РК, плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, или количества эмиссий и захороненных отходов, задекларированного объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством РК.

На основании разработанного раздела ООС оператор декларирует качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) в местный исполнительный орган.

Вместе с тем, согласно ст. 577 Налогового Кодекса РК, сумма платы:

1) исчисляется плательщиком исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;
2) начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль).

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения.

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

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - **Ставки платы за выбросы ЗВ от стационарных источников (согласно Налогового кодекса РК, ст. 576, п. 2)**

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)
1.	Окислы серы	10	
2.	Окислы азота	10	
3.	Пыль и зола	5	
4.	Свинец и его соединения	1993	
5.	Сероводород	62	
6.	Фенолы	166	
7.	Углеводороды	0,16	
8.	Формальдегид	166	
9.	Окислы углерода	0,16	
10.	Метан	0,01	
11.	Сажа	12	
12.	Окислы железа	15	
13.	Аммиак	12	
14.	Хром шестивалентный	399	
15.	Окислы меди	299	
16.	Бенз(а)пирен		498,3

Для автотранспортных предприятий плата взимается за весь объем использованного топлива. Для предприятий, которые используют автотранспорт на условиях аренды, плата взимается с арендодателя, если иные условия не оговорены в договоре на аренду автотранспорта.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 - **Ставки платы за выбросы ЗВ от передвижны источников (согласно Налогового кодекса РК, ст. 576, п. 4)**

№ п/п	Виды топлива	Ставки платы за 1 тонну использованного топлива, (МРП)
1.	Для неэтилированного бензина	0,33
2.	Для дизельного топлива	0,45
3.	Для сжиженного, сжатого газа, керосина	0,24

13 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве нулевого варианта рассматривался отказ от строительства мусоросортировочного комплекса твердых бытовых отходов.

Согласно данным ТЭО «Региональная система управления отходами Алматинской области» на территории области имеется 313 мест хранения и захоронения ТБО, в том числе 14 полигонов, расположенных в городах и районных центрах. В рамках данного проекта в области действует 3 мусоросортировочных станции проектной мощностью 2330 тыс. тонн, которые расположены в Талдыкоргане, Панфиловском и Илийском районах.

По данным Единого экологического портала www.ecoportal.kz, в Алматинской области за 2018 год образовалось 598469,5 тонн отходов. Таким оразом, оставшихся мощностей для сортировки и переработки твердых бытовых отходов хватит на несколько лет.

Основной целью строительства комплекса по переработке и сортировке твердых бытовых отходов является сокращение объемов захоронения ТБО, извлечение полезных компонентов в хозяйственный оборот. Отказ от строительства комплекса по переработке и сортировке ТБО приведет к необходимости организации новых полигонов для захоронения отходов. Однако, на территории Алматинской области количество участков пригодных к размещению полигонов крайне мало.

Альтернативные варианты места размещения мусоросортировочного комплекса твердых бытовых отходов не рассматривались, так как площадка размещения проектируемого объекта утверждена Постановлением Акимата Талгарского рйона Алматинской области №10-827 от 10.10.2012 г., №08-331 от 05.08.2020 г. (Приложение 6).

14 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

Доступ к «Заявлению о намечаемой деятельности» к ПСД «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» был открыт для обсуждения общественностью с 16 сентября по 15 октября 2021 года.

Учитывая требования ст. 73 Экологического Кодекса РК, а также в соответствии с приказом и.о. МЭГиПР РК №286 от 03.08.2021 г. «Об утверждении правил проведения общественных слушаний», инициатор намечаемой деятельности проводит общественные слушания посредством открытых собраний.

Инициатором намечаемой деятельности был направлен запрос на проведение общественных слушаний 21 января 2022 года, которое было согласовано местным исполнительным органом (Приложение 23).

Согласно вышеуказанных правил, были размещены объявления о проведении общественных слушаний в периодическом местном издании (газете) и телеканале.

15 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии со ст. 66 Экологического Кодекса РК, под кумулятивными воздействиями подразумеваются воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности с прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности, то есть совокупные или суммарные воздействия от всех объектов (проектов) и деятельности в зоне реализации оцениваемого проекта.

Проведенная оценка показала, что сколько-нибудь значимых кумулятивных эффектов наблюдаться не будет ввиду того, что величина таких воздействий очень невелика.

Реализация строительства мусоросортировочного комлпекса не вызовет заметных кумулятивных воздействий. В настоящее время крупные промышленные объекты, оказывающие значимое воздействие на окружающую среду, вблизи района реализации проекта отсутствуют.

Определено, что на всех этапах строительства и эксплуатации качество атмосферного воздуха в жилых зонах, с учетом совместного эффекта данных объектов соответствует санитарным нормам, установленным для воздуха населенных пунктов. Уровни шума в этих жилых зонах также будут в пределах установленных нормативов.

Таким образом, риск кумулятивного воздействия оценивается как незначительный.

16 ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ввиду того, что проектируемый объект расположен в Алматинской области Талгарском районе Кендалинском сельском округе, и находится на значительном удалении от сопредельных государств.

В связи с этим трансграничные воздействия от деятельности проектируемого объекта не ожидаются.

17 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации проектируемого объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

На основании послепроектного анализа, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Подписанное заключение по результатам послепроектного анализа направляется оператору объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, в течении двух рабочих дней с даты подписания заключения.

18 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях» к проектно-сметной документации «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и другими нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Инициатор намечаемой деятельности:	ТОО «ТазаТабигатСервис»
Контактные данные:	РК, Алматинская область, г. Алматы, ул. Сатпаева, 29д тел.: 8-701-022-24-00, e-mail: tazats@mail.ru

Объект расположен на территории Кендалинского сельского округа в Талгарском районе Алматинской области.

Ситуационный план с изображением границ территории представлен в Приложении 2.

Территория Алматинской области на 1 января 2019 года составляет 223,991 тыс. км^2. Численность населения области составляет 2017,3 тыс. чел. Плотность населения в среднем по области составляет 9,09 чел. (на 1 км^2 территории). В Талгарском районе проживает около 10,10 % общего населения области или 203,9 тыс. чел. Площадь района составляет 3,7 тыс. км^2.

Целью разработки настоящего проекта является строительство мусоросортировочного комплекса твердых бытовых отходов, отвечающий уровню современных технических и экологических требований.

Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов необходим для уменьшения объемов отходов, направляемых на размещение на полигон твердых бытовых отходов, вовлечения вторсырья в хозяйственный оборот региона, создания новых рабочих мест, что соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами.

Требуемый объем поступления сырья соответствует установленной производительности линии сортировки 13,6 тонн в час и планируемой годовой производительности предприятия 40 тысяч тонн в год.

Объем поставки и морфология ТБО носит сезонный характер. Усредненный морфологический состав ТБО приведен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – *Усредненный морфологический состав ТБО*

№ п/п	Наименованиесырья	Ср. процентное содержание компонента в общем объеме ТБО, %	В среднемтонн/год
1	Вата	0,10	40
2	Микс (ПВД, ПНД, Стр.)	15,00	6000
3	ПЭТ	8,00	3200
4	Стеклобой (белый)	2,00	800
5	Стеклобой (зеленый)	2,00	800
6	Стеклобой (коричневый)	1,00	400
7	Платы	0,10	40
8	Пластмасса (микс)	10,00	4000
9	Банкиаллюминевые	2,00	800
10	Металлчерный	3,00	1200
11	Провода	1,00	400

12	Бумага КЗ	30,00	12000
13	Мешки	3,00	1200
14	Крышки	1,00	400
15	Аккумуляторы	0,50	200
16	цвет.мет	0,30	120
17	органическиеотходы	0,10	40
18	строительныеотходы	20,00	8000
19	прочиеотходы	0,90	360
ВСЕГО:		**100,0**	**40000**

Принятая технология решает вопросы отбора вторичных материалов из ТБО для передачи сторонним организациям для повторного применения в производстве.

Общая площадь земельных участков, отводимых в постоянное землепользование – 13,0 га

Целевое назначение –для переработки, дробления и захоронения бытовых твердых отходов.

Согласно Акту землепользование право землепользование предоставлено до 10.10.2061 г.

Сведения о потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах представлены в подразделе 1.4.5 настоящего проекта.

Период строительства 2022-2024 гг.

Атмосферный воздух

На период строительства и эксплуатации объекта проведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Эмиссии загрязняющих веществ на период строительства составят суммарно 37,287 тонн. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительных работах будут земляные, сварочно-резательные, погрузочно-разгрузочные, лакокрасочные, транспортные работы. Воздействия, оказываемые в период строительства, носят временный характер, в связи с небольшим объемом и кратковременностью строительно-монтажных работ, интенсивность которых можно оценить, как незначительные, пространственный масштаб-локальный.

Эмиссии выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 0,899 т/год. Основными источниками загрязнения будут являться сортировочный цех, площадка для хранения сырья, спецтехника и пр..

В соответствии с п. 24 Приказа Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей от автостоянки на период эксплуатации и строительства объекта не нормируются.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух на период строительства объекта.

Водные ресурсы

На период строительства водоснабжение будет осуществляться посредством привозной воды.

На период эксплуатации хозяйственно-питьевое водоснабжение будет осуществляться посредством гидрогеологической скважины.

Водоснабжение для технических и пожарных нужд будет осуществляться также от гидрогеологической скважины.

На период строительно-монтажных работ сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

На период эксплуатации сточные воды от деятельности персонала, собирается в септики и по мере накопления будут вывозиться с мусоросортировочного комплекса, на договорной основе со специализированными организациями, спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Также на период эксплуатации предусмотрен один уличный биотуалет.

На период эксплуатации предусмотрен комбинированный песконефтеудалитель, который предназначен для сбора ливневых сточных вод, с дальнейшей откачкой ассенизаторскими машинами.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на строительной площадке позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период строительства и эксплуатации объекта.

Соблюдение природоохранных мероприятий, и соблюдение требований законодательства РК, позволит снизить негативное воздействие на водные ресурсы.

Недра

На основании Заключения Акимата Алматинской области ГУ «Управления предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» за № KZ10VNW00004862 от 24.08.2021 г. следует, что на участке застройки отсутствуют полезные ископаемые в недрах (Приложение 14).

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой, кратковременностью воздействия.

Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр.

При соблюдении требований регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействия на недра будет сведено к минимуму. После выполнения проектных решений по строительству негативное воздействие на недра оказываться не будет.

Отходы производства и потребления

В проекте рассчитаны объемы образования отходов на период строительства и эксплуатации.

В процессе строительства объектов образуется 8 видов отходов, относящихся к опасным и неопасным.

В процессе эксплуатации объекта образуются 4 вида отходов, относящихся к опасным и неопасным.

На территории объекта не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды. Все отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, вывозятся в специально установленные места, либо передаются специализированным организациям на договорной основе.

Физические факторы

В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Почвенный покров и земельные ресурсы

В процессе строительных работ воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием земель под строительство объектов, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Растительный и животный мир

Территория проектирования находится вне территории особо охраняемых природной территории и государственного лесного фонда. Однако данная территория входит в ареалы распространения животных занесенных в Красную книгу РК. Учитывая вышеизложенное согласно п.15 ст 1 Закона РК за № 175 «Об особо охраняемых приодных территориях» от 7 июля 2006г. редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных являются объектами государственно-заповедного фонда.

Растения, занесенные в Красную книгу РК, на территории проектируемого объекта отсутствуют.

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Социально-экономические условия

Работы, связанные со строительством мусоросортировочного комплекса, приводят к набору как положительных, так и отрицательных воздействий на социально-экономическую среду, что является неизбежным при реализации любого проекта.

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степенью благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды.

В результате строительства проектируемого комплекса в районе его размещения увеличивается техногенная нагрузка на окружающую среду, изменяются социально- экономические условия жизни населения.

Резюмируя, можно утверждать, что при производстве работ факторы положительного воздействия на социально-экономическую сферу превышают отрицательные. С учетом реализации мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий общее возможное воздействие на социально-экономическую сферу будет положительным воздействием умеренного уровня.

Объекты историко-культурного наследия

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на производственной территории отсутствуют.

Экологические риски

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В целом, оценка взаимодействия объектов и технологических процессов предприятия с природной и социальной средой свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территорий в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в соответствии с данными РГП «Казгидромет», «Отчет инженерно-геологических изысканий»; «Заключение об археологических исследованиях», выполненного ИП Ерден и пр..

Методической основой организации и проведения экологической оценки является:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные приказом МООС РК от 29.10.2010 г. №270-п;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №193-ОД;

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Миндзравом РК от 19.03.2004 г..

19 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ТРУДНОСТИ

Основной трудностью проведенной оценки воздействия проекта на окружающую среду является отсутствие в открытом доступе актуальных сведений о здоровье населения, проживающего в районах, населенных пунктах, прилегающих к проектируемой территории их площадочным сооружениям.

Также отсутствие в настоящее время информации о ликвидации мусоросортировочного комплекса, которое будет осуществлено минимум через 50 лет в соответствии с теми законодательными требованиями и технологиями, которые будут действовать на момент вывода из эксплуатации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, №400-VI от 2 января 2021 г..
2. Водный кодекс Республики Казахстан, за № 481 от 09.09.2003г.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан. Принят 20 июня 2003 года № 442-II.
4. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения».
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГиПР от 30.07.2021 года № 280.
6. Классификатор отходов, приказ МЭГиПР РК от 06.08.2021 г.. №314.
7. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п.
9. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников». Приложение № 8 утв. приказом Министра охраны окружающей среду и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-Ө.
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение № 3 утв. приказом Министра охраны окружающей среду РК от 18.04.2008г. № 100-п.
11. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. утв. приказом Министра ООС РК от 08.04.2009г.за №68-п.
12. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. утв. приказом Министра ЭГиПР РК за № 63 от 10.03.2021 г.
13. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы, 1997 г.
14. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004
16. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». ОНД - 86.
17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»
18. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
19. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», г. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
20. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
21. СНиП РК 4.01-41-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.
23. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 28 февраля 2015 года № 168.
24. Казахстан. Национальная энциклопедия. Алматы: Гл. редакция «Казак энциклопедиясы», 2004.
25. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК, выпуск №03 (29), Департамент экологического мониторинга РГП «Казгидромет» МЭГиПР РК.
26. Статистический сборник здоровья населения РК и деятельность организаций здравоохранения, РГП на ПХВ «Республиканский центр электронного здравоохранения», 2020 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

21007475

ЛИЦЕНЗИЯ

15.02.2021 года **02506Р**

Выдана **МУРТАЗИНА АЙГЕРИМ АНЕТОВНА**

ИИН: 900313451348

(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 02506Р

Дата выдачи лицензии 15.02.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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 **МУРТАЗИНА АЙГЕРИМ АНЕТОВНА**

ИИН: 900313451348

(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 **050008, г. Алматы, ул. Толе би, дом 181, кв. 157**

(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)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 15.02.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ситуационная схема. М1:50000

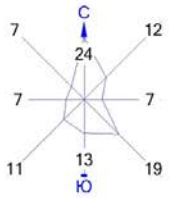
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-2020-ГП			
						"Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области"			
ГИП		Курбатов С.			11.20	Внутриплощадочные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ткаченко А.			11.20		РП	2	
Проверил					11.20	Ситуационный план. М 1:50000.	Альянс компаний ТОО "А.Г.Ц." ТОО "GEOVER" г. Алматы		
Н.контроль		Курбатов С.			11.20				

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

А3

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

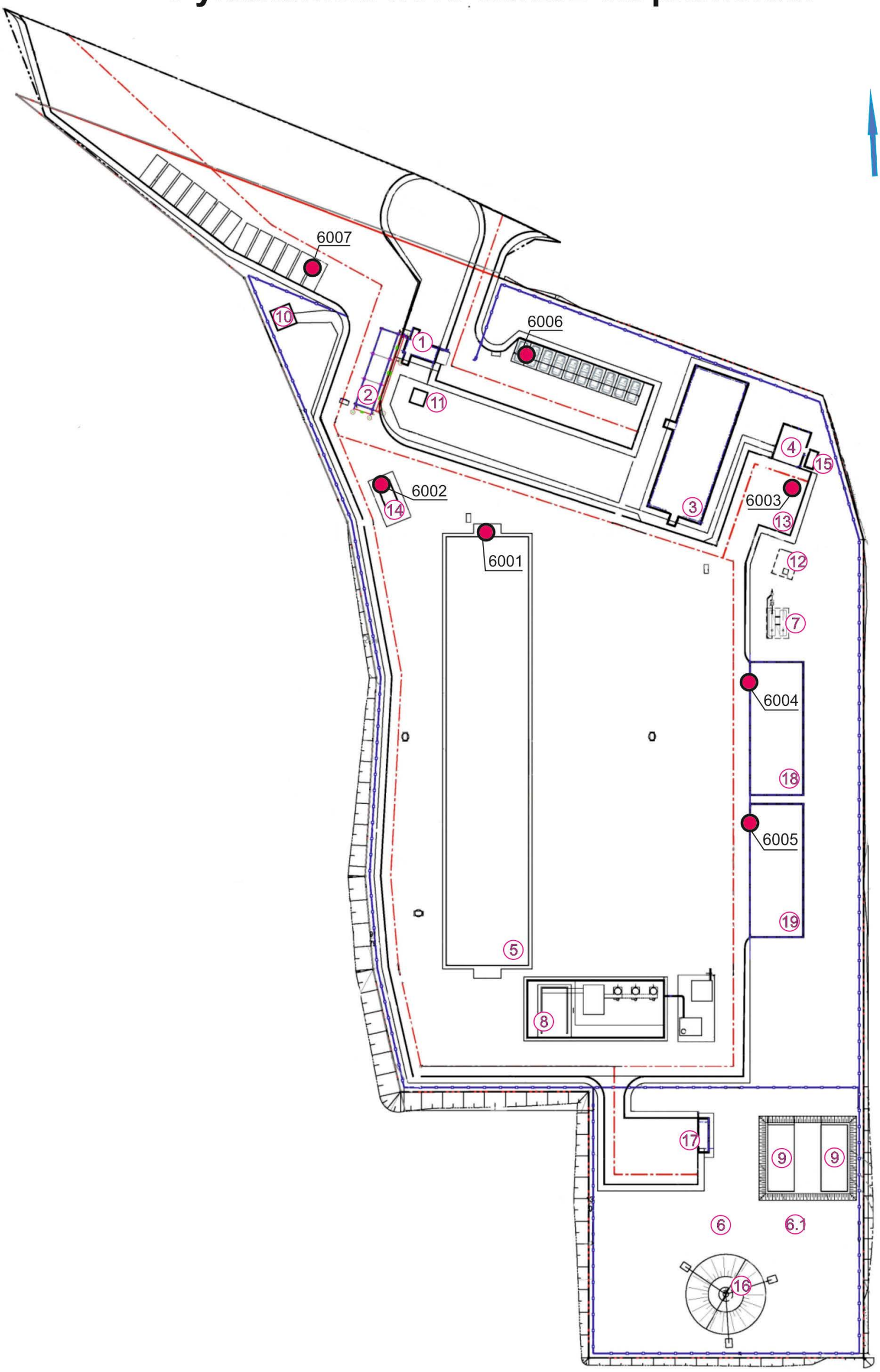
Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 646 1938м.
Масштаб 1:64600

Карта-схема мусоросортировочного комплекса, с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:1250

Условные знаки к карте-схеме мусоросортировочного комплекса:

1 - КПП
2 - Весовая
3 - АБК
4 - Трансформаторная подстанция
5 - Сортировочный цех №1
6 - Скважина с насосной
6.1 - Резервная скважина
7 - Комбинированный песко-нефтеуловитель КПН (ЛОС)
8 - Производственный цех №2
9 - Резервуары противопожарного запаса воды
10 - Уличный туалет
11 - Курилка
12 - Септик ЛОС
13 - Площадка хранения сырья
14 - Дезванна
15 - Аварийный ДЭС
16 - Водонапорная башня
17 - Насосная
18 - Гараж
19 - Склад

Источники загрязнения
Неорганизованные:
6001 - Вентиляционный люк сортир. цеха №1
6002 - Дезванна
6003 - Площадка для хранения сырья
6004 - Проем ворот гаража
6005 - Проем ворот склада при гараже
6006 - Стоянка для легкового авто
6007 - Стоянка для спецтехники
6008 - Работа техники на площадке

- территория предприятия

- источник загрязнения

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

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

Осы акті "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы –"Жер кадастры ғылыми-өндірістік орталығы" департаментінің Талғар аудандық бөлімшесімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Талгарским районным отделением Департамента "Научно-производственный центр земельного кадастра" – филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматинекой области

М.О. _____ **Жүнісқан А.Б.**
қолы/подпись

М.П. 2016 ж/г "25" МАЙ 2016

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 49 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер уческелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 49
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 1107822

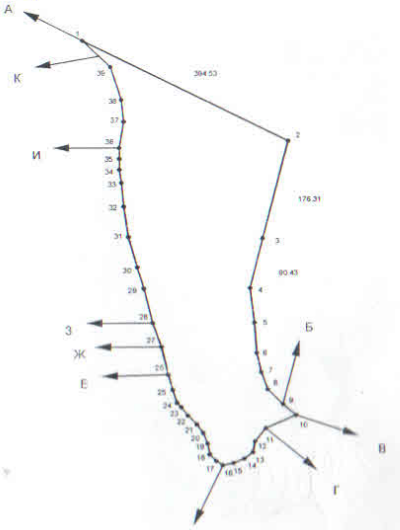
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **03-051-146-1590**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2061 жылдың 10 қазанына дейін
Жер учаскесінің алаңы: **13.0000 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
күл қоқысты өңдеу, ұсақтау және жерлеу үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **03-051-146-1590**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 10 октября 2061 года
Площадь земельного участка: **13.0000 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для переработки, дробления и захоронения бытовых твердых отходов
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 1107822

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Алматы обл., Талғар ауд., Кеңдала ауылдық округінің аумағында орналасқан
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Алматинская обл., Талгарский р-н, расположенный на территории Кендалинского сельского округа



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан-Б-ға- дейін ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер
Б-дан-В-ға- дейін 03-051-146-382 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)
В-дан-Г-ға- дейін 03-051-146-514 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)
Г-дан-Д-ға- дейін 03-051-146-2682 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)
Д-дан-Е-ға- дейін 03-051-146-2683 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)
Е-дан-Ж-ға- дейін ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер
Ж-дан-З-ға- дейін 03-051-146-516 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)
З-дан-И-ға- дейін 03-051-146-515 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)
И-дан-К-ға- дейін ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер
К-дан-А-ға- дейін 03-051-361-488 (ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер)

Кадастровые номера (категория земель) смежных участков
от А до Б - земли сельскохозяйственного назначения
от Б до В - земли 03-051-146-382 (земли сельскохозяйственного назначения)
от В до Г - земли 03-051-146-514 (земли сельскохозяйственного назначения)
от Г до Д - земли 03-051-146-2682 (земли сельскохозяйственного назначения)
от Д до Е - земли 03-051-146-2683 (земли сельскохозяйственного назначения)
от Е до Ж - земли сельскохозяйственного назначения
от Ж до З - земли 03-051-146-516 (земли сельскохозяйственного назначения)
от З до И - земли 03-051-146-515 (земли сельскохозяйственного назначения)
от И до К - земли сельскохозяйственного назначения
от К до А - земли 03-051-361-488 (земли сельскохозяйственного назначения)

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр	Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
4-5	60.85	14-15	21.93
5-6	49.24	15-16	19.48
6-7	35.68	16-17	14.12
7-8	32.18	17-18	14.68
8-9	37.07	18-19	19.77
9-10	27.67	19-20	19.20
10-11	55.01	20-21	18.08
11-12	28.29	21-22	20.73
12-13	18.93	22-23	19.21
13-14	18.53	23-24	12.13

МАСШТАБ 1: 10000

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Жер учаскесін жалға беру туралы шарт

Талғар қаласы **№** 449 «18» 08 **2020 жыл**

Біз, төменде қол қоюшылар, Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес Ереже негізінде іс-әрекет етуші, **Талғар ауданы жер қатынастары бөлімінің басшысының уақытша міндетін атқарушы Оразбеков Талғат Бектурсынович** одан ары "Жалға беруші" деп аталатын, бір жағынан, және бұдан ары "Жалға алушы" деп аталатын **«ТазаТабиғатСервис» ЖШС-ның директоры Ж.А.Кошанова** екінші тараптан төмендегілер туралы осы шартты жасады:

I. Шарттың мәні

1.1. «Жалға беруші» **Талғар ауданының әкімдігінің 2012 жылғы 10 қазандағы №10-827 қаулысына өзгеріс енгізу туралы 2020 жылдың 05 тамыздағы №08-331 қаулысы** негізінде мемлекеттік меншік құқығындағы оған жататын жер учаскесін «Жалға алушыға» жер учаскесінің жоспары шегінде береді.
1.2. Жер учаскесінің тұрғын орны және оның деректері.
Мекен жайы: **Алматы облысы, Талғар ауданы, Кендала ауылдық округі аумағында орналасқан.**
Кадастрлық нөмірі: /код/ **03-051-146-1590**
Алаңы: **13,0000 га**
Мақсатты нысаны: **«күл қоқысты өңдеу, ұсақтау және жерлеру үшін»**
Пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтар: **жоқ.**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

II. Жерге төленетін ақы

2.1. Жыл сайынғы жалгерлік төлем **74165 (жетпіс төрт мың бір жүз алпыс бес) теңгені** құрайды және **жалға алушы** теңдей үлестер мен ағымдағы жылдың **25-ші ақпанда, 25-ші мамырда, 25- ші тамызда және 25-ші қарашада** бюджет есебіне аудару жолымен төлейді.
2.2. Жалдау шартының төлемі Қазақстан Республикасының «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы» кодексіне және Қазақстан Республикасының басқа да нормативтік-құқықтық актілеріне сәйкес және Талғар ауданының жер қатынастары бөлімінің есебіне сәйкес тұрақтанады. Қазақстан Республикасы нормативтік-құқықтық актісінің белгіленген жалдау төлемі жөнінде **жыл сайын желтоқсан айының 20-на дейін** Талғар ауданының жер қатынастары бөліміне міндетті түрде келулеріңіз керек.

№	Жер телімінің төлемі, ш.метр	Қолданыстағы базалық ставка	Мөлшерлік кооэфициенті	Базалық ставканың 120 % мөлшері	Бір жылдық жалға төленетін құны
1	13,0000	100/5693,50	1	148,031	74165
	барлығы				74165

III. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

3.1. «Жалға алушының» құқықтары:
1. жер учаскесінің оның арналуынан туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге;
2. «Жалға берушінің» келісімімен жер учаскесіне бар құмды, сазды, қиыршық тастарды және басқа жалпы таралған пайдалы қазбаларды, жер беті және жер асты суларын өз шаруашылығының қажеттеріне жаратуға сондай-ақ жердің басқа да пайдалы қасиеттерін пайдалануға;
3. Қазақстан Республикасы заңдарында белгіленген тәртіпте жер учаскесін мемлекеттік қажеттерге алғандығы /сатып алғандығы/ шығындарды өтеуге;
4. «Жалға берушінің» келісімімен жер учаскесінің мақсатты нысанына қайшы келмейтін ғимарат пен құрылыс салуға, белгіленген сәулеттік-жоспарлау, құрылыстық, экологиялық, санитарлық гигиеналық, өртке қарсы және басқа арнаулы талаптарды /нормаларды, ережелерді, нормативтерді/ сақтаумен салуға;
3.2. Осы бөлімнің 3.1. тармағының 2, 3, 4 тармақшаларына көзделген шарттар тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.
3.3. «Жалға алушының» міндеттері:
1. жердің негізгі мақсатты нысанына сәйкес және Шартта көзделген тәртіп бойынша жерді пайдалануға;
2. өндірістің табиғат қорғау технологиясын қолдауға, өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде қоршаған табиғи ортаға зиян келтірмеуге және экологиялық жағдайды нашарлатуға жол бермеуге;
3. жер заңдарына көзделінген жер қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;
4. жер үшін уақытылы ақы төлеуге;
5. орман-тоғай, су және басқа табиғат ресурстарды пайдаланудағы тәртібін сақтауға, тарих, сәулет ескерткіштерін, геодезиялық жүйелер нүктелерін және мемлекет қорғайтын жер учаскесіне орналасқан басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;

6. жер учаскесінде құрылыс жүргізгенде жұмыс істеп тұрған сәулеттік жоспарлау, құрылыстық, экологиялық, санитарлық-гигиеналық, және басқа арнаулы талаптарды /нормаларды, ережелерді, нормативтерді/ басшылыққа алуға;
7. мемлекеттік органдарға жер заңдарымен белгіленген жер жағдайы мен оны пайдалану туралы деректерді уақытылы жеткізуге;
8. құнарлы қабатты қайтымсыз жоғалтуды болдырмау үшін ондай алаңдар қажет болған жағдаулардан басқа ретте сату немесе басқа адамға беру мақсатында топырақтың құнарлы бөлігін алуға жол бермеуге;
9. өзінің шаруашылық қызметінің салдарынан жер сапасы мен экологиялық жағдай нашарланған ретте шығындарды толық көлемде төлеуге міндетті.
3.4. «Жалға берушінің» құқықтары:
1. «Жалға алушының» шаруашылық қызметі салдарынан жер сапасы мен экологиялық жағдайдың нашарлауынан келген шығындарды толық көлемінде өтеуге;
2. Шарт мерзімінің бітуіне байланысты жер учаскесінің жағдайын бағалауға және оны акті бойынша қабылдап алуға құқығы бар.
3.5. «Жалға берушінің» міндеттері:
1. Шарт жағдайында сәйкес қалыпта жер учаскесін «Жалға алушыға» беруге;
2. өз инициативасы бойынша шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда жалға алушының шығындарын толық көлемінде төлеуге міндетті.

IV. Тараптардың жауапкершілігі

4.1. Келісілген мерзімде жалдау ақысын төлемеген жағдайда мерзімі өткізілген әр күні үшін «Жалға алушы» өткізілген есепті мерзім үшін жалдау ақысының Қазақстан Республикасы Ұлттық банкімен белгіленген рефинанстық ставкаға сәкес айып-пұл төлейді.
4.2. Шарт келісімдерін бұзған үшін тараптарға Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілік жүктеледі.

V. Дауларды қарау тәртібі

5.1. Шарт немесе оған байланысты әрекеттер бойынша болған кез-келген келіспеушілік немесе талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздер арқылы шешіледі.
5.2. Шарттан туындайтын, келіссөз жолымен шешімін таппаған барлық келіспеушіліктер сот тәртібімен шешіледі.

VI. Шарттың қолданылуы

Шарт **41 (қырық бір) жылға** жасалған және оны тіркеуші органға тіркелген сәттен бастап өз күшіне енеді.

Шарт **2061 жылдың «10» қазанына** дейін қолданылады.

Осы шартта басқалар қарастырылмаса, мерзімі аяқталған кезден бұзылады деп табылады.

Шарттың жағдайын өзгерту 2т. 2.2. т. сәйкес болуы мүмкін.

Осы шарттың бұзылу мүмкіндігі:
- жер пайдаланушы басқа тұлғаға жер пайдалану құқығын берген жағдайда;
- жер пайдаланушы жер пайдалану құқығынан бас тартуына байланысты;
- жер учаскені алуына (сатып алу), пайдалану нысаны бойынша пайдаланбауына немесе пайдалануда заңдылықтарды бұзғаны үшін;
- белгіленген мерзімде жерге жалдау төлемін төлемеген жағдайда «Жалға беруші» шығындары төленбейді;
- берілген учаскені пайдалану мерзімі біткен соң.

Шарт екі дана етіп жасалды, оның бір данасы «Жалға алушыға», екінші «Жалға берушіге» беріледі.

Тараптардың заңды мекен-жайлары және деректемелері

Жалға беруші:

Оразбеков Талгат Бектурсынович
Талғар ауданының жер қатынастары бөлімі» ММ
Талғар қаласы, Рысқұлов көшесі, 72

М.О. (қолы)

Орындаған: Б.Жамбаев
Тел: 388-16-71

Жалға алушы:

«ТазаТабиғатСервис» ЖШС
Мекен жайы: Алматы қаласы,
Бостандық ауданы, Байшешек к-сі 27
БСН: 120 140 005 315

директоры Ж.А.Кошанова

М.О. (қолы)

Жер учаскесін жалға беру типтік келісім-шартын бұзу туралы келісім
№356

Талғар қаласы « 18» 03 **2020 жыл**

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес әрекет етуші **Талғар ауданының жер қатынастары бөлімінің басшысының уақытша міндетін атқарушы Оразбеков Талгат Бектурсынович,** бірінші тараптан және **«ТазаТабиғатСервис» ЖШС-нің директоры Ж.А.Кошанова** бұдан әрі «Жалға алушы» деп аталатын, екінші тараптан, төмендегі келісімге келді:

1. Келісімнің шарты

1. Талғар ауданының әкімдігінің **2020 жылғы «05» тамыздағы №08-331 қаулысы** негізінде, **жауапкершілігі шектеулі серіктесітігінің атауы өзгеруіне байланысты 2015 жылғы «23» қазандағы №1598** жер учаскесіне берілген жалға беру келісім-шартты бұзу туралы келісімге келді.

2. Келісімнің күшке енгізілу мерзімі

Тараптардың әр-қайсысына келісімнің екі өз ара сәйкес және бірдей күшке ие данасы жасалып қол қойылған сәттен бастап күшіне енеді.

3. Дауларды қарау тарабы

Келісім шарттағы барлық қайшылықтар келісім арқылы шешілмеген жағдайда сот тәртібімен қаралады.

4. Келісім шарт әрекеттері

Келісім шарт екі данада жасалынады, бір данасы **«Құзыретті органға»** және бір данасы **«Меншік иесіне»** беріледі.

Тараптардың заңды мекен-жайлары және деректемелері:

«Жалға беруші»:

Оразбеков Талгат Бектурсынович
«Талғар ауданының жер қатынастары бөлімі» ММ
Талғар қаласы, Рысқұлов көшесі, 72

М.О. (қолы)

Жалға алушы:

«ТазаТабиғатСервис» ЖШС
Мекен жайы: Алматы қаласы,
Бостандық ауданы, Байшешек к-сі 27
БСН: 120 140 005 315

директоры Ж.А.Кошанова

М.О. (қолы)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
ТАЛҒАР АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ТАЛГАРСКОГО РАЙОНА
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2012ж 10 қыркүйек № 10-827

Талғар қаласы

город Талгар

Жер учаскесіне уақытша 49 (қырық тоғыз) жылға өтеулі ұзақ мерзімді пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 17 бап 1 тармағына, 37 бабына, 43 бап 2,4 тармақтарына, сондай-ақ Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31,37 баптарына, сәйкес және «Ерас Сервис» ЖШС-нің төрағасы Е.Болысбектің 03.09.2012 жылғы өтінішімен қоса ұсынылған құжаттарды қарай келе, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Ерас Сервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне, жоспарлы – картографиялық материалдардағы шекараларға сәйкес, «күл қоқысты өңдеу, ұсақтау және жерлеу үшін» Кеңдала ауылдық округі аумағында орналасқан, көлемі 13,0 га жер учаскесіне 49 (қырық тоғыз) жылға жалға уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығы берілсін.

Аталған жер учаскесі бөлінеді және пайдалануда кедергілер мен шектеулер көрсетілмейді.

2. «Талғар аудандық жер қатынастары бөлімі» ММ-сімен жалға алу келісім-шартын жасасын.

3. «Талғар аудандық жер қатынастары бөлімі» ММ-сі жер есептеу құжаттарына өзгерістер енгізсін.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Т.Жұмағұловқа жүктелсін.

Аудан әкімі **Т.Өмірәлиев**

Жалпы бөлім

001944

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
ТАЛҒАР АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ТАЛГАРСКОГО РАЙОНА
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

05.08.2020 ж

Талғар қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 08-538

город Талгар

Алматы облысы Талғар ауданы әкімдігінің 2012 жылғы 10 қазандағы №10-827 «Жер учаскесіне уақытша 49 (қырық тоғыз) жылға өтеулі ұзақ мерзімді пайдалану құқығын беру туралы» қаулысына өзгеріс енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Жер кодексіне сәйкес, Қазақстан Республикасы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31, 37 баптарын, Қазақстан Республикасының «Құқықтық актілер туралы» Заңының 65 бабын басшылыққа ала отырып, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Ерас Сервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің атауы «ТазаТабиғатСервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі болып ауысуына байланысты, Алматы облысы Талғар ауданы әкімдігінің 2012 жылғы 10 қазандағы №10-827 «Жер учаскесіне уақытша 49 (қырық тоғыз) жылға өтеулі ұзақ мерзімді пайдалану құқығын беру туралы» қаулысының 1-тармағында «Ерас Сервис» деген сөздері «ТазаТабиғатСервис» деген сөздерге өзгертілсін, әрі қарай мәтін бойынша.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Д.Нұржановқа жүктелсін.

Аудан әкімінің м.а. **А. Ашимахун**

000480

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

22-01-21/796

6814CFBD180046C0

30.06.2021

Директору ТОО «ТазаТабигатСервис»
Кошановой Ж.А.

В ответ на Ваш запрос № 18-30.06.21 от 30 июня 2021 года сообщаем, что РГП «Казгидромет» регулярные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Алматинской области проводит лишь в городах Алматы и Талдыкорган. Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы в отдельных населенных пунктах (Есик, Талгар, Боралдай, Отеген батыр, Тургень) проводит экспедиционные выезды по отбору и анализу качества атмосферного воздуха по нескольким примесям (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, фенол и формальдегид). В соответствии с РД 52.04.186-89 идет накопление материала для расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ по «малым» городам и поселкам с различной численностью населения в Алматинской области.

Поэтому сведениями о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для рабочего проекта: «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» РГП «Казгидромет» не располагает.

Директор **Т.Касымбек**

исп. Сулейменова Ж. 8 (727) 267 51 57

https://short.salemoffice.kz/R85R0n

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

22-01-21/804 4599BCC334CF4DCE 01.07.2021

Директору ТОО «ТазаТабигатСервис»
Кошановой Ж.А.

На Ваш запрос № 19-30.06.21 от 30 июня 2021 года предоставляем климатические характеристики за 2020 год по Талгарскому району, Кендалинский сельский округ, село Кендала, Алматинской области, по данным наблюдений на ближайшей автоматической метеорологической станции АМС «Альмерек», расположенной в районе аэропорта города Алматы.

Примечание: Приложение на 1-м листе.

Директор **Т. Касымбек**

исп. Ж.Сулейменова 8(727) 2675157

https://short.salemoffice.kz/ePLckH

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КАСЫМБЕК ТАЛГАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО Г.АЛМАТЫ, BIN120841015363

Приложение № 22-01-21/804
от 01 июля 2021 года

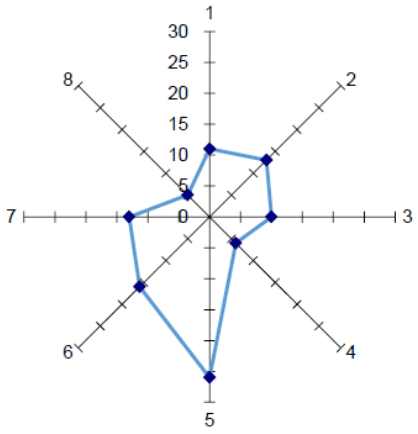
Метеорологические данные по АМС Альмерек за 2020 год

АМС Альмерек	2020
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца(январь)	-7,2
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	32,9
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве(м/сек)	24
Средняя скоропсть ветра, м/сек	1,0

Повторяемость направлений ветра и штилей за 2020г., %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	11	13	10	6	26	16	13	5	10

Повторяемость направлений ветра и штилей,%
АМС Альмерек 2020года.



исп. А.Кокымбаева
т.8(727) 2675264

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

№ исх: 02-15/783 от: 09.07.2021

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорғанқаласы, Ақ қайың көшесі, 1, тел/факс:8(7282) 32 75 21, БСН 141040023168, E-mail:almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматинская область, городТалдыкорган, ул. Ақ қайың, 1, тел/факс: 8(7282) 32 75 21, БСН 141040023168, E-mail:almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz

09.07.2021 жыл № 02-15/783

Директору ТОО
«ТазаТабигатСервис»
Кошановой Ж. А.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (*далее - Инспекция*), в пределах своей компетенции рассмотрев представленные Вами ситуационную схему и географические координаты по рабочему проекту «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» сообщает следующее.

В соответствии с актом обследования территории от 08 июля 2021 года установлено, что на проектируемом участке земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда отсутствуют. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений не произрастают, места обитания и пути миграции диких копытных животных не отмечены.

Руководитель **Н. Конусбаев**

Исп:Б.Жуманов
Тел. 8/7282/32-75-06

АКТ

г. Талгар

08 июль 2021 г

Мы, нижеподписавшиеся главный специалист Алматинской ОТИЛХиЖМ Н.А. Орманбеков, заместитель директора Талгарского филиала РГУ «Иле-Алатауский ГНПП» Д.Ж. Жатыкбаев в присутствии менеджера ТОО «Таза Табигат Сервис» Б.Б. Доненов с выездом на место произвели натурное обследование земельного участка проектируемый под мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области.

При обследовании участка установили, что данный земельный участок не входит в состав ГЛФ и ООПТ. Отсутствуют пути миграции диких животных, также не произрастают растения и деревья занесенные в Красную книгу РК. За границами проектируемого участка ведется интенсивное сельское хозяйство (засеяны различными сельскохозяйственными культурами).

О чем составлен настоящий акт и подписан.

Главный специалист
Алматинской ОТИЛХиЖМ — Н.А. Орманбеков

Заместитель директора — Д.Ж. Жатыкбаев

Менеджер ТОО
«Таза Табигат Сервис» — Б.Б. Доненов

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

«ТАЛҒАР АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Талғар қ. Қонаев көшесі ,65
тел.: 8(727) 295-64-89, 8(72774) 2-34-09

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ТАЛГАРСКОГО РАЙОНА»

г. Талгар ул. Конаева 65
тел.: 8(727) 295-64-89, 8(72774) 2-34-09

Директору
ТОО «ТазаТабигатСервис»

86-14-86/282 23.08.2021

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» сообщает, что в Талгарском районе, Кендалинском сельском округе, за кадастровом номером №03-051-146-1590, в рамках запрашиваемого проекта на координируемом участке(для строительство мусоросортировочного комплекса твердых бытовых отходов) не имеется зеленые насаждения.

Руководитель отдела **Д. Турганбаев**

Исп.: А.Акылжанов
Тел.: 8-727-74-2-34-09

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
ШЫҒЫС № 41-41/1146
2021 ж. «27» 09

Директору ТОО
«ТазаТабигатСервис»
Ж. Кошановой

К письму № 21-09.0.21
от 09 сентября 2021 года.

Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваше письмо за № 21-09.0.21от 09 сентября 2021 года, по поводу рабочего проекта «Строительство и эксплуатация мусоросортировочного комплекса в Талгарском районе Алматинской области», сообщает что на территории Талгарского района вблизи Санитарно-защитной зоны *(1000 км)* от площадки под проектируемый объект скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций отсутствуют.

Дополнительную информацию направляем в приложении.
Приложение: на 1 листе.

Заместитель руководителя
управления **А. Базилов**

А. Кыстаубаева
тел: 8 /7282/ 32 90 75

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

11 06 21 02-1380

		Нысаннын БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Алматы бойынша филиалының Талғар аудандық бөлімшесі 041600 Талғар қ., Рысқұлов к-сі, 62а Тел: 8(72774)2-36-88 email:talgar_scee@mail.ru	Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы « 30 » мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 149/е нысанды медициналық құжаттама
Отделение по Талгарскому району Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Алматинской области 041600 г. Талгар, ул. Рыскулова, 62а Тел: 8(72774)2-36-88, email:talgar_scee@mail.ru		Медицинская документация Форма № 149/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от « 30 » мая 2015 года №415

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№ 8
«04» июня 2021 ж.(г.)

1.Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): ТОО «ТазаТабигатСервис»
2.Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): Алматинская область, Талгарский район, Кендалинский сельский округ, с. Кендала
3.Өлшеулер максаты (Цель измерения) дозиметрический контроль
4.Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді(Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:
5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений.) прибор комбинированный для измерения ионизирующих излучений РКСБ -104, заводской № 910089669
атауы, түрі, инвентарлы нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) ВА.17-04-37706 от 29.09.2020г
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведенияоб условиях измерения)
рентген түтігінің жұмыс режимі (режим работы рентгеновской трубки) фантом түрі (тип фантома)
Отвод земельного участка под строительство мусорасортировочного комплекса твердых отходов (2,0 га)
Қатты қалдықтарды сұрыптау кешенін салуға арналған жер телімі (2,0 га)
Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеужүргізілгенорын Местопроведенияизмерений	Дозаның өлшен. қуаты(мкЗв/час, н/сек) Измерен. мощность дозы(мкЗв/час, н/сек)		Дозаның рұқсат етілетін қуаты(мкЗв/час, н/сек) Допуст. Мощн.дозы (мкЗв/час, н/сек)			
		Еденнен жоғары (топырактан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
1	2	3	4	5	6	7	8
	Табиғи фон (естественный фон)		0,18				
	Жерде (на участке) -561		0,19			0,30	
	Барлығы (всего замеров)- 561						

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді Исследование образца проводились на соответствие НД Приказ № 155 от 27.02.2015г. Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Приказ № 97 от 26.06.2019г. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)
Д.Р.Айманбетова
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Дәрігер- зертханашы қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись врача- лабората)
Ж.А.Хизатова
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Мөр орны «ҰСО» филиал бөлімінің басшысы (орынбасары)
Место печати Начальник отделения филиала «НЦЭ» (заместитель)
Р.Х.Сабиров
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаним/Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

11.06 № 02-1381

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Алматы бойынша филиалының Талғар аудандық бөлімшесі 041600 Талгар к., Рысқұлов к-сі, 62а Тел: 8(72774)2-36-88 email:talgar_scee@mail.ru	Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы « 30 » мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 149/е нысанды медициналық құжаттама
Отделение по Талгарскому району Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Алматинской области, 041600 г. Талгар, ул. Рыскулова, 62а Тел: 8(72774)2-36-88, email:talgar_scee@mail.ru		Медицинская документация Форма № 149/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от « 30 » мая 2015 года №415

Үй-жайлар ауасында радонның және оның ыдырауынан пайда болған болуын өлшеу топырақ бетінен алынған радон ағынының тығыздығын өлшеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений
(Измерений плотности потока радона с поверхности грунта)

№ 8

«04» июня 2021 ж.(г.)

1. Объектінің атауы,мекенжайы (Наименование объекта,адрес): ТОО «ТазаТабигатСервис»
2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений): Алматинская область, Талгарский район, Кендалинский сельский округ, с. Кендала
3. Өлшеулер объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения провед ены в присутстви и представителя объекта):
4. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) измерение радона
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) Радиометр радона РРА-01М-01, заводской № 114209
(атауы, түрі, зауыттың нөмірі (наименование, тип, заводской номер)
6. Көлемі (Объем)-
7. Топтамалар саны (Номер партий)-
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)-
9. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) ВА.17-04-37671 от 29.09.2020г
(берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
10. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводились на соответствие НД)

Отвод земельного участка под строительство мусорасортировочного комплекса твердых отходов (2,0 га)

Қатты қалдықтарды сұрыптау кешенін салуға арналған жер телімі (2,0 га)

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі регістрационный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген тең салмақты баламалы көлемді белсенділігі, Бк/м³ (Измеренная равновесная эквивалентная объемная активность радона, Бк/м³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности гранта (мБк/м²·сек)	Бк/м³ рұқсат етіленшекті концентрациясы (Допуст. концентрБк/м³) Ағынның рұқсат етілен шекті тығыздығы (мБк/ш.м·с) (Допустимая плотность потока (мБк/м²·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
1	2	3	4	5
	Жерде (на участке)	40	200	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді Исследование образца проводились на соответствие НД Приказ № 155 от 27.02.2015г. Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Приказ № 97 от 26.06.2019г. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)
Д.Р.Айманбетова
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Дәрігер- зертханашы қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись врача- лабората)
Ж.А.Хизатова
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Мөр орны «ҰСО» филиал бөлімінің басшысы (орынбасары)
Место печати Начальник отделения филиала «НЦЭ» (заместитель)
Р.Х.Сабиров
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаним/Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

ИП «ЕРДЕН»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
№004-2021

«23» июня 2021 г.

Настоящее Заключение научно-исследовательской работы составлено **ИП «Ерден»,** действующее на основании свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя серия 09915 №0110370 от 07.09.2011г. и лицензии №15002607 от 10.02.2015 г, согласно условиям договора ТОО «ТазаТабиғатСервис», г.Алматы, ул. Сатпаева, д. 29, офис 318/4.

Научно-исследовательская работа (далее Работа) проведена в соответствии со статьей 36 Закона РК от 26.12.2019 г. № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Основание для проведения работы: Договор № 004-2021 от 16 июня 2021г. между ИП «Ерден» и ТОО «ТазаТабиғатСервис».

Цель работ: определение наличия или отсутствия памятников историко-культурного наследия на земельном участке, отведенным под строительство объекта: Мусоросортировочного коплекса твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области ТОО «ТазаТабиғатСервис», общая площадь 2 га.

1. Изучены архивные материалы касающихся Талгарского района Алматинской области;
2. Государственный список реестр памятников истории и культуры местного значения Алматинской области;
3. Проведены натурные археологические обследования по выявлению объектов историко-культурного наследия;

В результате археологических исследований было установлено, что поверхность территории была повреждена антропогенными факторами. Поверхность участка полностью выровнено бульдозером.

Заключение: В результате научно-исследовательской работы на территории ТОО «ТазаТабиғатСервис», отведённым под строительству Мусоросортировочного коплекса твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области, общая площадь 2 га, археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятника историко-культурного наследия местного и республиканского

значения информации о памятника историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

Рекомендации по действию компании и ее подрядчиков в случае обнаружения останков и предметов старины при проведении производственных работ. При обнаружении человеческих останков или предметов старины рекомендуется немедленно приостановить все производственные работы и сообщить о находке в местный уполномоченный орган.

Директор
ИП «ЕРДЕН» **Оралбай Е.К**

Прилагается 1) Информации от заказчика приложение А, 2) Иллюстрация приложение Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

1 - 1

Алматы облысының әкімшілігі

"Алматы облысының кәсіпкерлік және индустриялдық -инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально- инновационного развития Алматинской области"

Уведомление

Номер: KZ10VNW00004862

Дата выдачи: 24.08.2021 г.

Выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ТазаТабигатСервис"

наименование юридического/физического лица

050008, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Сатпаева, дом № 29Д, 318/4

адрес

Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области

объект застройки

Запрашиваемая площадь расположена в Алматинская область, Талгарский район, Кендалинский с.о., с. Кендала с географическими координатами с.ш./в.д.:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минут	секунд	градус	минут	секунд
1	43	23	2.54	77	12	2.99
2	43	23	0.75	77	12	8.5
3	43	22	54.34	77	12	7.87
4	43	22	55.96	77	12	4.09

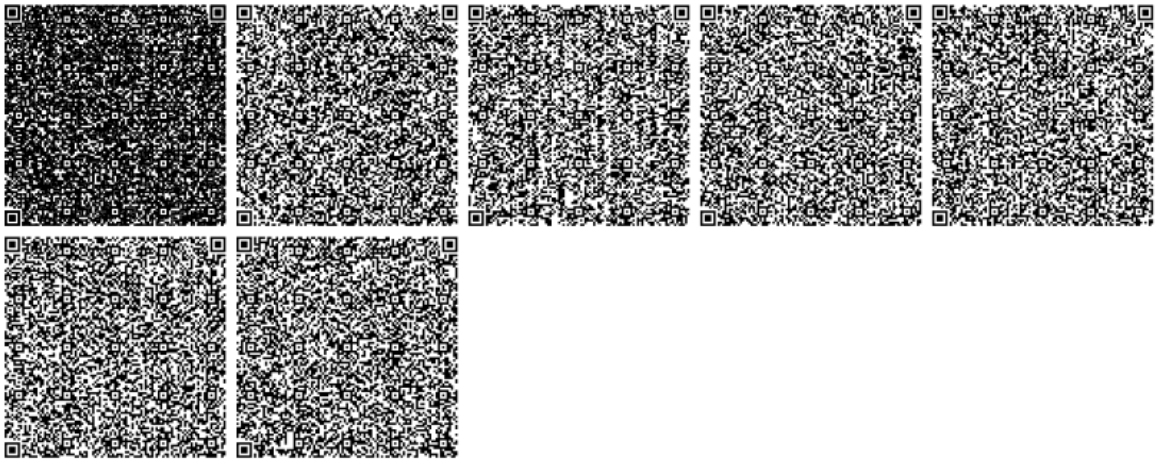
адрес, местоположение объекта застройки в географических координатах

Приложение

Вывод Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің 2018 жылғы 23 мамырдағы №367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидасына» сәйкес , "ТазаТабигатСервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Алматы облысы Талғар ауданындағы тұрмыстық қатты қалдықтардың қоқыс сұрыптау кешенін салуға берілген географиялық координаттар бұрыштық нүктелері шегінде пайдалы қазба шөгінділері жоқ екендігін хабарлайды.

Заместитель руководителя управления **Бакиров Алмат Амирханович**

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



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

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						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		Дизель генератор	1		Выхлопная труба ДГУ	0001	5	0.2	20.05	0.6298908	180	15974	9106	
001		Компрессор 1	1		Выхлопная труба КС	0002	5	0.2	18.5	0.581196	120	15993	9072	

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	23.972	0.03	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	31.164	0.039	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	3.996	0.005	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	7.990	0.01	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	19.968	0.025	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.959	0.0012	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.959	0.0012	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	9.589	0.012	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.145	359.150	0.006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор 2	1		Выхлопная труба КС	0003	2	0.2	11.5	0.361284	120	15984	9023	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1885	466.894	0.0078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02417	59.867	0.001	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0483	119.634	0.002	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1208	299.209	0.005	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0058	14.366	0.00024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0058	14.366	0.00024	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.058	143.660	0.0024	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000348	1.387	0.015	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000453	1.805	0.0195	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000058	0.231	0.0025	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000116	0.462	0.005	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00029	1.156	0.0125	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00001393	0.056	0.0006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГУ	0004	5	0.2	20.05	0.6298908	180	15996	9006	
001		Битумный котел	1	109.4	Выхлопная труба	0005	2	0.2	15.5	0.486948	150	15979	8958	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00001393	0.056	0.0006	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001393	0.555	0.006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	23.972	0.1223	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	31.164	0.159	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	3.996	0.0204	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	7.990	0.0408	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	19.968	0.102	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.959	0.00489	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.959	0.00489	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	9.589	0.0489	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.001437	4.572	0.0982	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Битумный котел	1		БУ									
001		Земляные работы	1		Строительная	6001	2				20	15997	8983	118
		Обратная засыпка	1		площадка									
		Сварочные работы (Э42)	1											
		Сварочные работы (Э42А)	1											
		Сварочные работы (Э50А)	1											
		Сварочные работы (Э46)	1											
		Газовая сварка	1											
		Газовая сварка (ацетилен/ кислород)	1											
		Газорезка	1	298.1										
		Сварка пластиковых	1	333.3										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.743	0.01596	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002	0.636	0.01368	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	14.955	0.3216	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01094	34.811	0.748	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057	181.372	0.02243	
357					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045711		0.092486	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001679		0.00692166	
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000855		0.0000371	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001558		0.0000676	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		труб												
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ВЛ-023)	1											
		Лакокрасочные работы (эмаль - ХС-759)	1											
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		Лакокрасочные работы (лак БТ-123)	1											
		Лакокрасочные работы (шпатлевка)	1											
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1											
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1											
		Пересыпка песка	1											
		Пересыпка инертных материалов	1											
		Пересыпка сухих смесей	1											
		Буровые работы	1	2.6										
		Дрель	1	366.3										
		Пескоструйный аппарат	1	13.17										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000111		0.0000186	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0267326		0.02867258	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004345		0.004657208	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004584		0.0000892	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00085756		0.0001644	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0398065		0.0227606	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002556		0.0001629	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001133		0.000336	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.015006		0.102868	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Шлифовальный станок	1	159.8										
		Сверлильный станок	1	16.25										
		Станок камнерезной	1	1.12										
		Установка для сверлений отверстий	1	1.17										
		Станок для резки	1	11.36										
		Молоток отбойный	1											
		Перфоратор	1	57.34										
		Пила	1	1										
		Пайка	1	12.05										
		Срез ПСП	1											
		Рекультивация	1											
		Укладка асфальта	1	10										
		Гидроизоляционные работы	1	5										
		Гидроизоляционные работы (керосин)	1	5										
		Автотранспортные работы	1											
		Спецтехника (ненорм. источник)	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0621	Метилбензол (349)	0.0131516		0.0528363	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000325		0.0000039	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.003084		0.001365	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00501		0.002524	
					1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0001528		0.0000295	
					1112	2-(2-Этоксиэтокси) этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0001528		0.0000295	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003139		0.0112343	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.008593		0.02565	
					1411	Циклогексанон (654)	0.00138		0.004055	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000606		0.0000366	
					2732	Керосин (654*)	0.0022207		0.0004022	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.020755		0.0711	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.001836	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.092267		0.0727383	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.307		0.733	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.9063777		34.113775205	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0156		0.008892	
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.306		0.001102	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на период эксплуатации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						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
														Площадка
001	01	СЦ №1 - Погрузка/ разгрузка ТБО	1		Вентиляционный люк	6001	2					17001	9133	41
		СЦ №1 - Конвейер цепной (из приямка на платформу)	1	2920										
		СЦ №1 - Конвейер ленточный сортировочный	1	2920										
		СЦ №1 - Конвейер цепной (ТБО в пресс)	1	2920										
		СЦ №1 - Конвейер ленточный реверсивный	1	2920										
		СЦ №1 - Пересыпка ТБО	1											
		СЦ №1 - Барабанный грохот	1											
001	01	Дезванна	1	2920	Дезванна	6002	2					16959	9183	28

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
7					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0040736		0.10068	2022
46					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная,	0.00003984		0.000419	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Площадка хранения сырья	1		Площадка хранения сырья	6003	2					17157	9118	47
001	01	Гараж	1	1825	Проем ворот	6004	2					17101	9024	2
001	01	Склад при гараже (насос) Склад при гараже (зарядка аккумуляторов)	1 1	1825	Проем ворот	6005	2					17104	8968	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Натрий карбонат) (408)				
38					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392		0.67	2022
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001056		0.000008084	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001715		0.0000013137	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000917		0.00000066	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001735		0.000001385	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00232		0.00002722	2022
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001967		0.000001416	2022
					2732	Керосин (654*)	0.000361		0.0000026	2022
1					0322	Серная кислота (517)	0.00000275		0.000000495	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054705		0.00035849	2022
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.0195086		0.1275745	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Склад при гараже (резервуар)	1	2920										
001	01	Стоянка для легкового авто	1		Стоянка для легкового авто	6006	2					17045	9225	22
001		Стоянка спецтехники	1		Стоянка спецтехники	6007	2				20	16923	9295	11
001		Работа спецтехники	1		Пыление на площадке	6008	2					16923	9295	11

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
70					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00201		0.005557	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000326		0.0009025	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00056		0.001417	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1673		0.3777	2022
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.04326	2022
66					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00845		0.01988	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001373		0.003231	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001425		0.003374	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.806		1.507	2022
					2732	Керосин (654*)	0.1408		0.2353	2022
66					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001622		0.00666	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002636		0.001082	2022
					0328	Углерод (Сажа,	0.0001903		0.000748	2022

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002664		0.00113	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00621		0.02224	2022
					2732	Керосин (654*)	0.001083		0.0038	2022

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен Муртазина Айгерим Анетовна

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Алматы
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 2.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 0.5 м/с
   Температура летняя = 30.1 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

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	3.0	1.000	0	0.0457110

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.045711	П1	12.244785	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.045711 г/с						
Сумма См по всем источникам = 12.244785 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	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

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.014	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000

```
 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.134 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.134: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.054: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :  166 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.77 : 0.54 : 0.74 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.019: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1338781 доли ПДКмр|
                                     |       0.0535512 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                      и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0457|   0.133878 | 100.0  | 100.0 |   2.9287941  |
|                        В сумме =   0.133878   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:49
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
```

```
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 1
   |                                                                    |
 2-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 2
   |                                                                    |
 3-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .    |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.000 |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.008 0.014 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                    |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.004 0.011 0.134 0.012 0.004 0.002 0.001 0.001 C- 6
   |                                   ^                                |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.008 0.019 0.009 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                    |
 8-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                    |
 9-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .    |- 9
   |                                                                    |
10-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-10
   |                                                                    |
11-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.1338781 долей ПДКмр
                                       =  0.0535512 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 15984.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  9023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     166 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:49
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

              ____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
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=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
```

```
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
___________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0026151 доли ПДКмр|
                                     |       0.0010460 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0457|   0.002615 | 100.0  | 100.0 | 0.057208411  |
|                        В сумме =   0.002615   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:49
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                     20.0    15997     8983      118      357  13 3.0 1.000
0 0.0016790


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:49
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
```

расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.001679	П1	17.990412	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.001679 г/с						
Сумма См по всем источникам = 17.990412 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.005: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.021 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.021: 0.010: 0.005: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.197 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.016: 0.197: 0.017: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :  166 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.77 : 0.54 : 0.74 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.027 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.027: 0.013: 0.006: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1966978 доли ПДКмр|
                                     |       0.0019670 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.001679|   0.196698 | 100.0  | 100.0 | 117.1517334  |
```

| В сумме = 0.196698 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 15984 м; Y= 9023 |
| Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	-1
2-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-3
4-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	-4
5-	0.001	0.001	0.002	0.005	0.011	0.021	0.010	0.005	0.002	0.001	0.001	-5
6-C	0.001	0.001	0.003	0.006	0.016	0.197	0.017	0.006	0.003	0.001	0.001	C-6
						^						
7-	0.001	0.001	0.002	0.005	0.011	0.027	0.013	0.006	0.003	0.001	0.001	-7
8-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	-8
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-9
10-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1966978 долей ПДКмр
= 0.0019670 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.002:
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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
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:
```

```
~~~
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.000855	П1	0.458064	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.000855 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.458064 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:

~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.005: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0050082 доли ПДКмр|
                                     | 0.0010016 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   166 град.
                      и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6001	П1	0.00085500	0.005008	100.0	100.0	5.8575921
			В сумме =	0.005008	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 15984 м;	Y= 9023	
Длина и ширина	L= 5000 м;	B= 5000 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 500 м		

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	- 5
6-C	.	.	.	.	.	0.005	.	.	.	.	.	C- 6
						^						
7-	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0050082 долей ПДКмр
= 0.0010016 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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:
```

```
~~~
```

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.001558	П1	**166.939011**	**0.50**	**5.7**
Суммарный Mq = 0.001558 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 166.939011 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :**0184** - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 1**1:49**
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= **9023**
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	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

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.006	0.008	0.012	0.017	0.023	0.026	0.023	0.017	0.012	0.008	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.007	0.010	0.017	0.029	0.049	0.061	0.048	0.028	0.017	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
Фоп:	112	117	124	135	153	180	206	224	235	242	247
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

 y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.008	0.012	0.022	0.047	0.104	0.194	0.096	0.046	0.022	0.012	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
Фоп:	102	105	109	117	135	179	223	242	250	255	258
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.13	2.00	2.00	2.00	2.00

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 1.825 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.008	0.013	0.025	0.055	0.153	1.825	0.160	0.056	0.026	0.014	0.008
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	91	91	91	92	93	166	264	267	268	269	269
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	0.77	0.54	0.74	2.00	2.00	2.00	2.00

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.008	0.012	0.022	0.047	0.103	0.253	0.121	0.051	0.024	0.013	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
Фоп:	80	77	73	66	50	3	312	294	287	283	280
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.06	1.22	2.00	2.00	2.00	2.00

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.007	0.010	0.017	0.030	0.053	0.071	0.057	0.033	0.018	0.011	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
Фоп:	69	65	58	47	29	1	333	314	303	296	291
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.006	0.008	0.012	0.018	0.025	0.029	0.026	0.019	0.013	0.008	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.014	0.011	0.009	0.006	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	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

~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.8252250 доли ПДКмр|
                                     | 0.0018252 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   166 град.
                        и скорости ветра 0.54 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.001558	1.825225	100.0	100.0	1171.52
В сумме =   1.825225   100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:49
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

       Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   15984 м; Y=   9023 |
      | Длина и ширина   : L=   5000 м; B=   5000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   500 м |

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 1
   | |
 2-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.013 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 |- 2
   | |
 3-| 0.006 0.008 0.012 0.017 0.023 0.026 0.023 0.017 0.012 0.008 0.006 |- 3
   | |
 4-| 0.007 0.010 0.017 0.029 0.049 0.061 0.048 0.028 0.017 0.010 0.007 |- 4
   | |
 5-| 0.008 0.012 0.022 0.047 0.104 0.194 0.096 0.046 0.022 0.012 0.008 |- 5
   | |
 6-C 0.008 0.013 0.025 0.055 0.153 1.825 0.160 0.056 0.026 0.014 0.008 C- 6
   | ^ |
 7-| 0.008 0.012 0.022 0.047 0.103 0.253 0.121 0.051 0.024 0.013 0.008 |- 7
   | |
 8-| 0.007 0.010 0.017 0.030 0.053 0.071 0.057 0.033 0.018 0.011 0.007 |- 8
   | |
 9-| 0.006 0.008 0.012 0.018 0.025 0.029 0.026 0.019 0.013 0.008 0.006 |- 9
   | |
10-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.013 0.015 0.014 0.011 0.009 0.006 0.005 |-10
   | |
11-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 |-11
   | |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 1.8252250 долей ПДКмр
                                     = 0.0018252 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Ym = 9023.0 м
 При опасном направлении ветра :   166 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
~~~~~~

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:49
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y=	10489:	10767:	10539:	10547:	10477:	10234:	10280:	10199:	10385:	10431:	10976:	10164:	10106:	10999:	10048:
x=	13653:	13700:	13723:	13734:	13757:	13781:	13804:	13827:	13827:	13827:	13850:	13897:	13908:	13920:	13931:
Qc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.009:	0.009:	0.006:	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=	10048:	11039:	11045:	10039:	10037:	9967:	9863:	10539:	9793:	9759:	9712:	11091:	9654:	9643:	9573:
x=	14047:	14059:	14082:	14087:	14094:	14128:	14186:	14223:	14267:	14302:	14314:	14337:	14372:	14395:	14441:
Qc :	0.011:	0.006:	0.006:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.009:	0.015:	0.016:	0.016:	0.007:	0.018:	0.019:	0.020:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	10083:	10039:	9979:	10141:	9550:	11219:	10454:	9875:	11039:	10315:	10539:	9539:	9828:	10582:	10755:
x=	14464:	14469:	14476:	14476:	14499:	14499:	14522:	14557:	14559:	14569:	14576:	14592:	14604:	14604:	14615:
Qc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.015:	0.022:	0.007:	0.013:	0.020:	0.008:	0.015:	0.012:	0.025:	0.022:	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=	11196:	10860:	11138:	10941:	11068:	11039:	10987:	9828:	9562:	9770:	9573:	9712:	9620:	11523:	11119:
x=	14615:	14627:	14627:	14638:	14638:	14643:	14650:	14696:	14708:	14789:	14824:	14824:	14858:	16380:	16599:
Qc :	0.008:	0.010:	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.024:	0.030:	0.029:	0.035:	0.032:	0.036:	0.008:	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:

```
~~~
```

Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983		118	357	13	3.0	1.000	0	0.0001110

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.000111	П1	0.792907	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.000111 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.792907 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0086692 доли ПДКмр|
| 0.0001300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.00011100	0.008669	100.0	100.0	78.1011581
			В сумме =	0.008669	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X=	15984 м;	Y= 9023
Длина и ширина	L=	5000 м;	B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	500 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                  |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                  |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                  |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
   |                                                                  |
 5-|  .     .     .     .   0.000 0.001  .     .     .     .     .    |- 5
   |                                                                  |
 6-C  .     .     .     .   0.001 0.009 0.001  .     .     .     .    C- 6
   |                             ^                                    |
 7-|  .     .     .     .   0.000 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 7
   |                                                                  |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                  |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                  |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                  |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0086692 долей ПДКмр
= 0.0001300 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м

При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:

y= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654: 9643: 9573:
x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372: 14395: 14441:
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= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828: 10582: 10755:
x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604: 14604: 14615:
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= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620: 11523: 11119:
x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858: 16380: 16599:

```
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001693 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000025 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00011100|   0.000169 | 100.0  | 100.0 |   1.5255576  |
|                        В сумме =   0.000169   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0091000
000101 0002	Т	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	**15993**	**9072**				**1.0**	**1.000**	0	0.1450000
000101 0003	Т	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0003480
000101 0004	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				**1.0**	**1.000**	0	0.0091000
000101 0005	Т	2.0	0.20	15.50	0.4869	150.0	15979	8958				1.0	1.000	0	0.0014370
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0267326

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	**000101 0001**	0.009100	Т	0.039895	1.73	76.2
2	000101 0002	0.145000	Т	0.799923	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000348	Т	0.009840	1.65	35.4
4	000101 0004	0.009100	Т	0.039895	1.73	**76.2**
5	000101 0005	0.001437	Т	0.029278	4.43	45.4
6	000101 6001	0.026733	П1	4.773977	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.191718 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.692808 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008
Cc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.011	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.027	0.023	0.018	0.014	0.011
Cc	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.012	0.017	0.022	0.034	0.054	0.066	0.054	0.034	0.022	0.017	0.012
Cc	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.013	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002
Фоп:	111	116	123	134	152	180	207	226	237	244	249
Uоп:	2.00	2.00	2.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.00	2.00	2.00
Ви	0.008	0.010	0.013	0.021	0.034	0.043	0.034	0.022	0.014	0.010	0.008
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.005	0.007	0.008	0.014	0.016	0.014	0.008	0.007	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.196 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.013	0.018	0.026	0.052	0.110	0.196	0.112	0.053	0.027	0.019	0.014
Cc	0.003	0.004	0.005	0.010	0.022	0.039	0.022	0.011	0.005	0.004	0.003
Фоп:	101	103	107	115	133	179	226	244	252	256	259
Uоп:	2.00	1.93	0.50	0.50	0.50	2.00	0.50	0.50	0.50	1.89	2.00
Ви	0.008	0.011	0.017	0.033	0.076	0.145	0.078	0.033	0.017	0.011	0.008
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.007	0.014	0.023	0.033	0.023	0.014	0.007	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.001	0.001	0.003	0.005	0.009	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0004	0004	

~~~~~~

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.891 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.014	0.019	0.029	0.061	0.159	0.891	0.165	0.063	0.030	0.019	0.014
Cc	0.003	0.004	0.006	0.012	0.032	0.178	0.033	0.013	0.006	0.004	0.003
Фоп:	90	89	89	89	86	10	274	271	271	271	270
Uоп:	2.00	1.91	0.50	0.50	0.50	1.39	0.50	0.50	0.50	1.90	2.00
Ви	0.008	0.011	0.018	0.039	0.114	0.784	0.120	0.040	0.019	0.011	0.008
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.007	0.016	0.030	0.088	0.030	0.016	0.008	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.001	0.002	0.003	0.007	0.010	0.007	0.003	0.002	0.001	0.000
Ки	0004	0001	0001	0001	0001	0001	0004	0004	0004	0004	0004

~~~~~~

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.013	0.018	0.026	0.050	0.099	0.163	0.103	0.051	0.027	0.018	0.014
Cc	0.003	0.004	0.005	0.010	0.020	0.033	0.021	0.010	0.005	0.004	0.003
Фоп:	78	76	71	63	44	1	316	297	289	285	282
Uоп:	2.00	1.87	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.89	2.00
Ви	0.008	0.011	0.016	0.030	0.065	0.104	0.066	0.031	0.017	0.011	0.008
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.007	0.014	0.023	0.044	0.026	0.015	0.007	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

~~~~~~

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.012	0.016	0.022	0.032	0.050	0.060	0.051	0.033	0.022	0.017	0.012
Cc	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.012	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002
Фоп:	68	63	56	45	27	1	334	316	304	297	292
Uоп:	2.00	2.00	1.96	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.98	2.00	2.00
Ви	0.007	0.010	0.013	0.020	0.030	0.036	0.030	0.020	0.013	0.010	0.008
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.007	0.009	0.015	0.018	0.016	0.009	0.007	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

~~~~~~

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.011	0.014	0.018	0.022	0.026	0.029	0.026	0.022	0.018	0.014	0.011
Cc	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002

~~~~~~

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.011	0.014	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.014	0.011	0.009
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

~~~~~~

 y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м
~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8913980 доли ПДКмр|
| 0.1782796 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 1.39 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0002	T	0.1450	0.784381	88.0	88.0	5.4095273
2	000101 6001	П1	0.0267	0.087561	9.8	97.8	3.2754400
			В сумме =	0.871942	97.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.019455	2.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 15984 м; Y= 9023 |
| Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	-1
2-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	-2
3-	0.011	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.027	0.023	0.018	0.014	0.011	-3
4-	0.012	0.017	0.022	0.034	0.054	0.066	0.054	0.034	0.022	0.017	0.012	-4
5-	0.013	0.018	0.026	0.052	0.110	0.196	0.112	0.053	0.027	0.019	0.014	-5
6-C	0.014	0.019	0.029	0.061	0.159	0.891	0.165	0.063	0.030	0.019	0.014	C-6
7-	0.013	0.018	0.026	0.050	0.099	0.163	0.103	0.051	0.027	0.018	0.014	-7
8-	0.012	0.016	0.022	0.032	0.050	0.060	0.051	0.033	0.022	0.017	0.012	-8
9-	0.011	0.014	0.018	0.022	0.026	0.029	0.026	0.022	0.018	0.014	0.011	-9
10-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.018	0.019	0.019	0.017	0.014	0.011	0.009	-10
11-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.8913980 долей ПДКмр
= 0.1782796 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 10 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
| x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:
| Qc : 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.015: 0.015: 0.011: 0.016:
| Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

| y= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654: 9643: 9573:
| x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372: 14395: 14441:
| Qc : 0.017: 0.012: 0.012: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.016: 0.021: 0.022: 0.022: 0.013: 0.023: 0.024: 0.025:
| Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005:

| y= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828: 10582: 10755:
| x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604: 14604: 14615:
| Qc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.027: 0.013: 0.019: 0.025: 0.014: 0.021: 0.019: 0.030: 0.026: 0.019: 0.017:
| Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

| y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620: 11523: 11119:
| x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858: 16380: 16599:
| Qc : 0.013: 0.016: 0.014: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.029: 0.034: 0.034: 0.040: 0.036: 0.041: 0.014: 0.018:
| Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.003: 0.004:

```
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.013: 0.021: 0.022: 0.024: 0.028: 0.029: 0.016: 0.032: 0.032: 0.032: 0.011:
0.031: 0.031:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.030: 0.018: 0.024: 0.020: 0.013: 0.021: 0.019: 0.018: 0.020: 0.017: 0.010: 0.015: 0.015:
0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.019: 0.014: 0.010: 0.009: 0.015: 0.011: 0.013: 0.012: 0.016: 0.013: 0.015: 0.011: 0.008:
0.011: 0.012:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.008: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0407410 доли ПДКмр|
| 0.0081482 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0002	T	0.1450	0.025614	62.9	62.9	0.176650420
2	000101 6001	П1	0.0267	0.010649	26.1	89.0	0.398357183
3	000101 0001	T	0.009100	0.002147	5.3	94.3	0.235914409
4	000101 0004	T	0.009100	0.001977	4.9	99.1	0.217272967
			В сумме =	0.040387	99.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000354	0.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0118300
000101 0002	Т	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	15993	9072				1.0	1.000	0	0.1885000
000101 0003	Т	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0004530
000101 0004	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				1.0	1.000	0	0.0118300
000101 0005	Т	2.0	0.20	15.50	0.4869	150.0	15979	8958				1.0	1.000	0	0.0002335
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0043450

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер п/п	Источники Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.011830	Т	0.025931	1.73	76.2
2	000101 0002	0.188500	Т	0.519950	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000453	Т	0.006405	1.65	35.4
4	000101 0004	0.011830	Т	0.025931	1.73	76.2
5	000101 0005	0.000234	Т	0.002379	4.43	45.4
6	000101 6001	0.004345	П1	0.387971	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.217192 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.968567 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.08 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.005	0.007	0.008	0.011	0.014	0.016	0.014	0.011	0.008	0.007	0.005
Cc	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.006	0.008	0.011	0.017	0.027	0.034	0.027	0.017	0.011	0.008	0.006
Cc	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.014	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.006	0.008	0.013	0.026	0.058	0.108	0.059	0.026	0.014	0.009	0.006
Cc	0.003	0.003	0.005	0.010	0.023	0.043	0.024	0.011	0.005	0.003	0.003
Фоп:	100	103	107	114	132	179	227	245	253	257	260
Uоп:	2.00	2.00	0.50	0.50	0.50	2.00	0.50	0.50	0.50	2.00	2.00
Ви	0.005	0.007	0.011	0.021	0.049	0.095	0.051	0.022	0.011	0.007	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви		0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	
Ки		6001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001	
Ви			0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001		
Ки			0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004		

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.530 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.006	0.009	0.015	0.031	0.086	0.530	0.091	0.031	0.015	0.009	0.006
Cc	0.003	0.003	0.006	0.012	0.035	0.212	0.036	0.013	0.006	0.004	0.003
Фоп:	89	89	88	88	85	10	275	272	272	271	271

```
Uоп: 2.00 : 2.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.41 : 2.00 : 0.50 : 0.50 : 2.00 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.012: 0.025: 0.075: 0.510: 0.081: 0.026: 0.012: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:      :
Ки :      : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0004 : 0004 : 6001 :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0001 : 0004 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.081 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.050: 0.081: 0.052: 0.025: 0.013: 0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.020: 0.032: 0.021: 0.010: 0.005: 0.003: 0.003:
Фоп:   78 :   75 :   70 :   62 :   43 :    1 :  318 :  299 :  290 :  285 :  282 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.00 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.042: 0.068: 0.043: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6001 :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.029 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.029: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5299488 доли ПДКмр|
                                     |       0.2119795 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    10 град.
                        и скорости ветра  1.41 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |     0.1885|   0.510263 |  96.3  |  96.3 |   2.7069657  |
|                        В сумме =   0.510263    96.3                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.019686     3.7                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
```

```
   Город     :002 Алматы.
   Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
   Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.016 0.014 0.011 0.008 0.007 0.005 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.006 0.008 0.011 0.017 0.027 0.034 0.027 0.017 0.011 0.008 0.006 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.006 0.008 0.013 0.026 0.058 0.108 0.059 0.026 0.014 0.009 0.006 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.006 0.009 0.015 0.031 0.086 0.530 0.091 0.031 0.015 0.009 0.006 C- 6
   |                                  ^                                |
 7-| 0.006 0.008 0.013 0.024 0.050 0.081 0.052 0.025 0.013 0.008 0.006 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.006 0.007 0.010 0.016 0.024 0.029 0.024 0.016 0.010 0.007 0.006 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.014 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.5299488 долей ПДКмр
                                      =  0.2119795 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 15984.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  9023.0 м
 При опасном направлении ветра  :      10 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.41 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007:
0.005: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.010: 0.010: 0.010: 0.006: 0.011:
0.012: 0.013:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.013: 0.006: 0.009: 0.012: 0.007: 0.010: 0.009: 0.015: 0.013:
0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.006: 0.005:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.015: 0.017: 0.017: 0.020: 0.018: 0.020:
0.007: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.006: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.007: 0.016: 0.016: 0.016: 0.005:
0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.008: 0.012: 0.009: 0.006: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.007: 0.007:
0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004:
0.005: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0203161 доли ПДКмр|
                                     |       0.0081264 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   116 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |    0.1885|   0.016679 |  82.1  |  82.1 | 0.088484406  |
|  2 |000101 0001| T |    0.0118|   0.001402 |   6.9  |  89.0 | 0.118488498  |
|  3 |000101 0004| T |    0.0118|   0.001279 |   6.3  |  95.3 | 0.108129390  |
|                        В сумме =   0.019360    95.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000956     4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________
_____________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15974     9106                     3.0 1.000
0 0.0015170
```

```
000101 0002 T     5.0  0.20 18.50  0.5812 120.0    15993     9072                          3.0 1.000
0 0.0241700
000101 0003 T     2.0  0.20 11.50  0.3613 120.0    15984     9023                          3.0 1.000
0 0.0000580
000101 0004 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15996     9006                          3.0 1.000
0 0.0015170
000101 0005 T     2.0  0.20 15.50  0.4869 150.0    15979     8958                          3.0 1.000
0 0.0002000
000101 6001 П1    2.0                    20.0    15997     8983      118      357  13 3.0 1.000
0 0.0004584
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.001517	T	0.026602	1.73	38.1
2	000101 0002	0.024170	T	0.533356	1.42	33.0
3	000101 0003	0.000058	T	0.006560	1.65	17.7
4	000101 0004	0.001517	T	0.026602	1.73	38.1
5	000101 0005	0.000200	T	0.016299	4.43	22.7
6	000101 6001	0.000458	П1	0.327449	**0.50**	**5.7**

Суммарный Mq = 0.027920 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.936869 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.17 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.17 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.037 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.013: 0.037: 0.014: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.481 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.030: 0.481: 0.031: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.072: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   87 :   85 :   10 :  275 :  273 :  272 :  271 :  271 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.58 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.025: 0.468: 0.027: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.007: 0.002:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0003 : 0004 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.004: 0.002:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0004 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.024 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.024: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4811688 доли ПДКмр|
                                     |       0.0721753 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    10 град.
                        и скорости ветра  1.58 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |     0.0242|   0.468155 |  97.3  |  97.3 |  19.3692436  |
|                        В сумме =   0.468155    97.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.013014     2.7                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.006 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.005 0.013 0.037 0.014 0.005 0.002 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.001 0.002 0.003 0.006 0.030 0.481 0.031 0.006 0.003 0.002 0.001 C- 6
   |                                   ^                               |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.011 0.024 0.011 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                   |
```

```
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                    |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                    |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4811688 долей ПДКмр
= 0.0721753 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 10 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
---:---:---:

```
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:
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: 0.001: 0.000: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035858 доли ПДКмр|
| 0.0005379 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0002	T	0.0242	0.003005	83.8	83.8	0.124324419
2	000101 0001	T	0.001517	0.000267	7.5	91.3	0.176110581
3	000101 0004	T	0.001517	0.000239	6.7	97.9	0.157400459
			В сумме =	0.003511	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000075	2.1		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0030330
000101 0002	T	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	15993	9072				1.0	1.000	0	0.0483000
000101 0003	T	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0001160
000101 0004	T	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				1.0	1.000	0	0.0030330
000101 0005	T	2.0	0.20	15.50	0.4869	150.0	15979	8958				1.0	1.000	0	0.0047000
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0008576

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.003033	T	0.005319	1.73	76.2
2	000101 0002	0.048300	T	0.106583	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000116	T	0.001312	1.65	35.4
4	000101 0004	0.003033	T	0.005319	1.73	76.2
5	000101 0005	0.004700	T	0.038304	4.43	45.4
6	000101 6001	0.000858	П1	0.061258	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.060040 г/с

```
|    Сумма См по всем источникам =      0.218094 долей ПДК            |
|------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.71 м/с      |
|__________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
      |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.024 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.024: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.012: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.108 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.019: 0.108: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.054: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   88 :   86 :   10 :  275 :  272 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.41 : 2.00 : 0.50 : 0.50 : 2.00 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.015: 0.105: 0.017: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      : 0005 : 0005 : 0001 : 0005 : 0005 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0003 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.019: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.010: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1083005 доли ПДКмр|
                                     |       0.0541503 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    10 град.
                        и скорости ветра  1.41 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |     0.0483|   0.104597 |  96.6  |  96.6 |   2.1655726  |
```

```
|                          В сумме =   0.104597    96.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003703     3.4                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.007 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.006 0.013 0.024 0.013 0.006 0.003 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.001 0.002 0.003 0.007 0.019 0.108 0.019 0.007 0.003 0.002 0.001 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.011 0.019 0.011 0.005 0.003 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.1083005 долей ПДКмр
                                      = 0.0541503 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Ym = 9023.0 м
 При опасном направлении ветра :   10 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 1.41 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
           _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
```

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
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: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.001: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001:
0.003: 0.003:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
___________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0044267 доли ПДКмр|
                                     |       0.0022134 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   116 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |    0.0483|   0.003419 |  77.2  |  77.2 | 0.070787534  |
|  2 |000101 0005| T |   0.004700|   0.000306 |   6.9  |  84.2 | 0.065173768  |
|  3 |000101 0001| T |   0.003033|   0.000288 |   6.5  |  90.7 | 0.094790801  |
|  4 |000101 0004| T |   0.003033|   0.000262 |   5.9  |  96.6 | 0.086503521  |
|                      В сумме =   0.004275    96.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000151     3.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
___________
```

```
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15974     9106                        1.0 1.000
0 0.0075800
000101 0002 T     5.0  0.20 18.50  0.5812 120.0    15993     9072                        1.0 1.000
0 0.1208000
000101 0003 T     2.0  0.20 11.50  0.3613 120.0    15984     9023                        1.0 1.000
0 0.0002900
000101 0004 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15996     9006                        1.0 1.000
0 0.0075800
000101 0005 T     2.0  0.20 15.50  0.4869 150.0    15979     8958                        1.0 1.000
0 0.0109400
000101 6001 П1    2.0                   20.0    15997     8983      118      357  13 1.0 1.000
0 0.0398065
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.007580	T	0.001329	1.73	76.2
2	000101 0002	0.120800	T	0.026657	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000290	T	0.000328	1.65	35.4
4	000101 0004	0.007580	T	0.001329	1.73	76.2
5	000101 0005	0.010940	T	0.008**916**	**4.43**	**45.4**
6	000101 6001	0.039807	П1	0.284350	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.186997 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.322909 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.70 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
                  ____________Расшифровка_обозначений_____________
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
                 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
                 | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
                 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
                 | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
        |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
        | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются   |
         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.014: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.022: 0.039: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.032: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.032: 0.160: 0.033: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.021: 0.035: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0320114 доли ПДКмр|
                                     |       0.1600568 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    10 град.
                      и скорости ветра  1.37 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |     0.1208|   0.026094 |  81.5  |  81.5 | 0.216010809  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0398|   0.005268 |  16.5  |  98.0 | 0.132351935  |
|                        В сумме =   0.031363    98.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000649     2.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |- 1
   |                                                                    |
 2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 2
   |                                                                    |
 3-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                    |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.032 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 C- 6
   |                                   ^                                |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                    |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                    |
 9-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 9
   |                                                                    |
```

```
10-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |-10
   |                                                                    |
11-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0320114 долей ПДКмр
= 0.1600568 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 10 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.37 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.004: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006:
0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.007: 0.007: 0.007: 0.002:
0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017012 доли ПДКмр|
| 0.0085060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0002	Т	0.1208	0.000854	50.2	50.2	0.007066017
2	000101 6001	П1	0.0398	0.000634	37.3	87.5	0.015934289
3	000101 0005	Т	0.0109	0.000072	4.2	91.7	0.006583851
4	000101 0001	Т	0.007580	0.000072	4.2	95.9	0.009436577
			В сумме =	0.001631	95.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000070	4.1		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0002556

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.000256	П1	0.456457	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.000256 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.456457 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

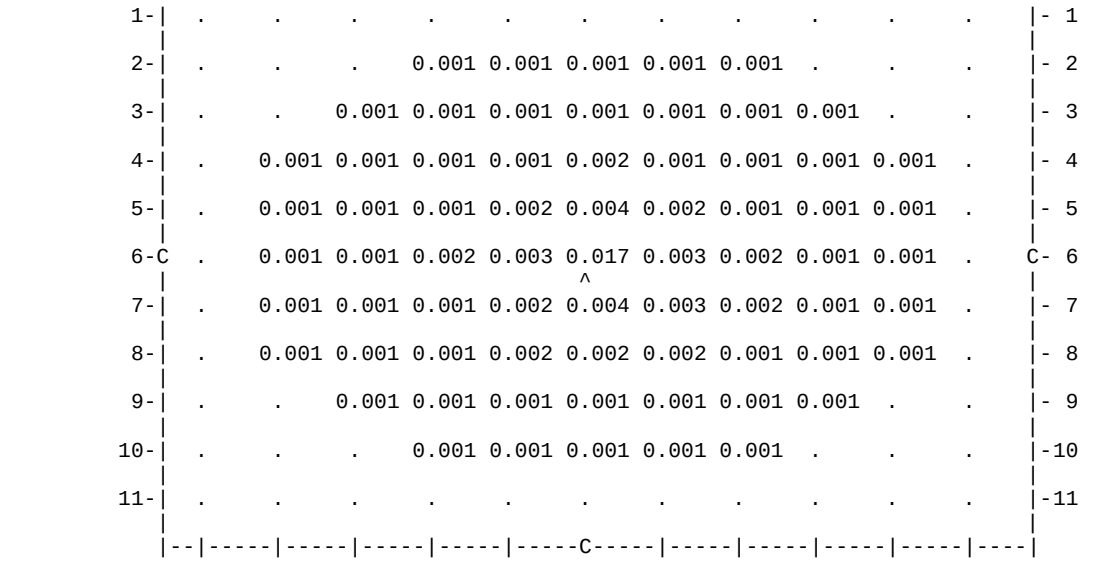
y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.017	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0172495 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003450 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00025560|   0.017249 | 100.0  | 100.0 |  67.4862976  |
|                        В сумме =   0.017249   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0172495 долей ПДКмр
= 0.0003450 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
---:---:---:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012418 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000248 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00025560|   0.001242 | 100.0  | 100.0 |   4.8582482  |
|                        В сумме =   0.001242   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                       пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                     20.0    15997     8983      118      357  13 3.0 1.000
0 0.0011330


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                       пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.001133| П1 |   0.607002 |   0.50  |     5.7  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.001133 г/с                                               |
|    Сумма См по всем источникам =      0.607002 долей ПДК                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                     |
|___________________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                       натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
                ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

```
 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0066366 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013273 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.001133|   0.006637 | 100.0  | 100.0 |   5.8575883  |
|                        В сумме =   0.006637   100.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
```

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 15984 м;	Y= 9023
Длина и ширина	L= 5000 м;	B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 500 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                   |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-|  .     .     .     .     .   0.001   .     .     .     .     .    |- 5
   |                                                                   |
 6-C  .     .     .     .   0.001 0.007 0.001   .     .     .     .    C- 6
   |                           ^                                       |
 7-|  .     .     .     .     .   0.001   .     .     .     .     .    |- 7
   |                                                                   |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0066366 долей ПДКмр
= 0.0013273 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

```
_____
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001296 доли ПДКмр
	0.0000259 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.001133	0.000130	100.0	100.0	0.114416815
			В сумме =	0.000130	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                     20.0    15997     8983      118      357  13 1.0 1.000
0 0.0150060
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

_____

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.015006| П1 |   2.679811 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.015006 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.679811 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

```
 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
```

~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.022: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.101: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.020: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 91 :   91 :   91 :   92 :   93 : 166 : 265 : 267 : 268 : 269 : 269 :
Uоп: 2.00 : 1.71 : 1.02 : 0.67 : 0.61 : 0.53 : 0.60 : 0.67 : 0.98 : 1.66 : 2.00 :
~~~~~~

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.026: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1012700 доли ПДКмр|
                                     | 0.0202540 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   166 град.
                      и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0150|   0.101270 | 100.0  | 100.0 |   6.7486320  |
|                        В сумме =   0.101270   100.0                         |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.010 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.004 0.005 0.008 0.014 0.022 0.014 0.008 0.005 0.004 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.004 0.006 0.009 0.018 0.101 0.019 0.010 0.006 0.004 0.002 C- 6
   |                                  ^                                |
 7-| 0.002 0.004 0.005 0.009 0.014 0.026 0.016 0.009 0.006 0.004 0.002 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.009 0.011 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.1012700 долей ПДКмр
                                       = 0.0202540 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Yм = 9023.0 м
 При опасном направлении ветра :   166 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
           _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
```

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:

---

x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________
___________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________
___________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0072903 доли ПДКмр|
                                     |       0.0014581 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0150|   0.007290 | 100.0  | 100.0 | 0.485824764  |
|                        В сумме =   0.007290   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________
___________
     Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2    |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
```

000101 6001 П1 2.0 20.0 15997 8983 118 357 13 1.0 1.000
0 0.0131516

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город :002 Алматы.
     Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.013152	П1	**0.782882**	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq =	0.013152 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.782882 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город :002 Алматы.
     Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город :002 Алматы.
     Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
     Примесь :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.030: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.018: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0295851 доли ПДКмр|
| 0.0177511 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0132	0.029585	100.0	100.0	2.2495430
			В сумме =	0.029585	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 15984 м; Y= 9023											
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м											
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 1
2-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	- 5
6-C	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.030	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	C- 6
						^						
7-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-10
11-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0295851 долей ПДКмр
= 0.0177511 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:50
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:
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: 0.001:

y= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654: 9643: 9573:
x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372: 14395: 14441:
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 : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828: 10582: 10755:
x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604: 14604: 14615:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620: 11523: 11119:
x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858: 16380: 16599:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

```
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021298 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012779 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0132|   0.002130 | 100.0  | 100.0 | 0.161941618  |
|                        В сумме =   0.002130   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
```

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс ~~ ~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	1.0	1.000	0	0.0000032

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Источники Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Их расчетные параметры Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.00000325	П1	0.001161	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00000325 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001161 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	м/с	м3/с	градС	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	гр.				г/с
000101 6001	П1	2.0			20.0		15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0030840

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.003084	П1	**1.101497**	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq =	0.003084 г/с
Сумма Cm по всем источникам =	1.101497 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	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

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.042	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

```
 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0416255 доли ПДКмр|
                                     |       0.0041626 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.003084|   0.041626 | 100.0  | 100.0 |  13.4972534  |
|                        В сумме =   0.041626   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 1
   |                                                                    |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                    |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                    |
```

```
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.009 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                    |
 6-C 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.042 0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 C- 6
   |                                   ^                                |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.011 0.006 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                    |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                    |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                    |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                    |
11-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0416255 долей ПДКмр
= 0.0041626 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.000:
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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029966 доли ПДКмр|
| 0.0002997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.003084	0.002997	100.0	100.0	0.971649468
			В сумме =	0.002997	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	1.0	1.000	0	0.0050100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.005010	П1	0.035788	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.005010 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.035788 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	1.0	1.000	0	0.0001528

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,

расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.000153	П1	0.005457	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.000153 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005457 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1112 - 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)
ПДКм.р для примеси 1112 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	**8983**	**118**	**357**	**13**	**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0001528**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :1112 - **2-(2-**Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) **(1500*)**
   ПДКм.р для примеси 1112 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.000153	П1	0.003638	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.000153 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.003638 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :1112 - **2-(2-**Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) **(1500*)**
   ПДКм.р для примеси 1112 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
   Примесь :1112 - **2-(2-**Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) **(1500*)**
   ПДКм.р для примеси 1112 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
   Город :002 Алматы.
   Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
   Примесь :**1112 - 2-(2-**Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) **(1500*)**
   ПДКм.р для примеси 1112 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1112 - 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)
                ПДКм.р для примеси 1112 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	1.0	1.000	0	0.0031390

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.003139	П1	1.121142	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.003139 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.121142 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) **(110)**
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	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

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.042	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0423679 доли ПДКмр|
| 0.0042368 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.003139	0.042368	100.0	100.0	13.4972515
			В сумме =	0.042368	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 15984 м; Y= 9023
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.009 0.006 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 5
```

```
   |                                                                      |
 6-C 0.001 0.002 0.002 0.004 0.008 0.042 0.008 0.004 0.003 0.002 0.001 C- 6
   |                                  ^                                   |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.011 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                      |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                      |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                      |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                      |
11-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-11
   |                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0423679 долей ПДКмр
= 0.0042368 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
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= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654: 9643: 9573:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372: 14395: 14441:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.000:
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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030500 доли ПДКмр|
| 0.0003050 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.003139	0.003050	100.0	100.0	0.971649528
			В сумме =	0.003050	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0003640
000101 0002	Т	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	15993	9072				1.0	1.000	0	0.0058000
000101 0003	Т	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0000139
000101 0004	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				1.0	1.000	0	0.0003640

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000364	Т	0.010639	1.73	76.2
2	000101 0002	0.005800	Т	0.213313	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000014	Т	0.002626	1.65	**35.4**
4	000101 0004	0.000364	Т	0.010639	1.73	76.2

Суммарный Mq = 0.006542 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.237216 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.45 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.013	0.011	0.007	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

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.002	0.003	0.005	0.010	0.023	0.043	0.024	0.010	0.005	0.003	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.215 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)										
x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.002:	0.003:	0.006:	0.012:	0.035:	0.215:	0.037:	0.012:	0.006:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.006:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	89 :	89 :	88 :	87 :	85 :	10 :	276 :	273 :	272 :	271 :	271 :
Uоп:	2.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	2.00 :	1.42 :	2.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	2.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.002:	0.003:	0.005:	0.010:	0.031:	0.209:	0.033:	0.011:	0.005:	0.003:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	0.001:	0.002:	0.003:	0.002:	0.001:	:	:	:
Ки :	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0004 :	:	:	:
Ви :	:	:	:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.001:	:	:	:
Ки :	:	:	:	0004 :	0004 :	0003 :	0004 :	0001 :	:	:	:

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)										
x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.020:	0.032:	0.020:	0.010:	0.005:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)										
x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.011:	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:

y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)										
x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	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:

y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)										
x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)										
x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2145324 доли ПДКмр|
| 0.0064360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 1.42 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	000101 0002	T	0.005800	0.209352	97.6	97.6	36.0951767
			В сумме =	0.209352	97.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.005180	2.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
   Город     :002 Алматы.
   Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
   Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
   Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
              ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.013 0.011 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.005 0.010 0.023 0.043 0.024 0.010 0.005 0.003 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.006 0.012 0.035 0.215 0.037 0.012 0.006 0.003 0.003 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.002 0.003 0.005 0.009 0.020 0.032 0.020 0.010 0.005 0.003 0.002 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.011 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.2145324 долей ПДКмр
                                       =  0.0064360 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 15984.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =  9023.0 м
 При опасном направлении ветра  :      10 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.42 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

            ________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.006: 0.005:
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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0079738 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002392 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   116 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |   0.005800|   0.006843 |  85.8  |  85.8 |   1.1797923  |
|  2 |000101 0001| T | 0.00036400|   0.000575 |   7.2  |  93.0 |   1.5798465  |
|  3 |000101 0004| T | 0.00036400|   0.000525 |   6.6  |  99.6 |   1.4417253  |
|                      В сумме =   0.007943    99.6                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000031     0.4                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________
_____________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15974     9106                      1.0 1.000
0 0.0003640
```

```
000101 0002 T     5.0  0.20 18.50  0.5812 120.0    15993     9072                        1.0 1.000
0 0.0058000
000101 0003 T     2.0  0.20 11.50  0.3613 120.0    15984     9023                        1.0 1.000
0 0.0000139
000101 0004 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15996     9006                        1.0 1.000
0 0.0003640
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.000364	T	0.006383	1.73	76.2
2	000101 0002	0.005800	T	0.127988	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000014	T	0.001576	1.65	35.4
4	000101 0004	0.000364	T	0.006383	1.73	76.2
Суммарный Mq =		0.006542 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.142330 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.45 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:

```
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.026 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.014: 0.026: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.129 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.021: 0.129: 0.022: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   87 :   85 :   10 :  276 :  273 :  272 :  271 :  271 :
Uоп: 2.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.00 : 1.42 : 2.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.019: 0.126: 0.020: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0004 :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      : 0004 : 0004 : 0003 : 0004 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.019: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1287194 доли ПДКмр|
| 0.0064360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 1.42 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	000101 0002	T	0.005800	0.125611	97.6	97.6	21.6571045
			В сумме =	0.125611	97.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.003108	2.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 15984 м; Y= 9023 |
| Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.006 0.014 0.026 0.014 0.006 0.003 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.001 0.002 0.003 0.007 0.021 0.129 0.022 0.007 0.003 0.002 0.002 C- 6
   |                                   ^                               |
 7-| 0.001 0.002 0.003 0.006 0.012 0.019 0.012 0.006 0.003 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.007 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:

```
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1287194 долей ПДКмр
                                        =  0.0064360 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 15984.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  9023.0 м
 При опасном направлении ветра  :      10 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.42 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
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=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 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=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001:
0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047843 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002392 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0002	T	0.005800	0.004106	85.8	85.8	0.707875252
2	000101 0001	T	0.00036400	0.000345	7.2	93.0	0.947907925
3	000101 0004	T	0.00036400	0.000315	6.6	99.6	0.865035117
			В сумме =	0.004766	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000019	0.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	1.0	1.000	0	0.0085930

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.008593	П1	0.876892	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.008593 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.876892 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	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	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.033	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.012	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0331377 доли ПДКмр|
                                     |       0.0115982 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.008593|   0.033138 | 100.0  | 100.0 |   3.8563597  |
|                        В сумме =   0.033138   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 1
   |                                                                    |
 2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 2
   |                                                                    |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 5
```

```
   |                                                                      |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.033 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 C- 6
   |                                  ^                                   |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                      |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                      |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                      |
10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-10
   |                                                                      |
11-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-11
   |                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0331377 долей ПДКмр
= 0.0115982 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
---
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:

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=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023855 доли ПДКмр|
| 0.0008349 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.008593	0.002386	100.0	100.0	0.277614146
			В сумме =	0.002386	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983		118	357	13	1.0	1.000	0	0.0013800

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.001380	П1	1.232220	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.001380 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 1.232220 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	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

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	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

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	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

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	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

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.010	0.006	0.004	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

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484

```
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.047: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0465655 доли ПДКмр|
                                     |       0.0018626 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.001380|   0.046566 | 100.0  | 100.0 |  33.7431374  |
|                        В сумме =   0.046566   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :1411 - Циклогексанон (654)
                ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.010 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.001 0.002 0.003 0.004 0.008 0.047 0.009 0.004 0.003 0.002 0.001 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.012 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0465655 долей ПДКмр
= 0.0018626 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 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= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654:
9643: 9573:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 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= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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= 11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023: 9694: 9523: 9433: 11523:
9080: 9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
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=   9023: 10523: 8755: 10023: 11023: 8523: 8234: 8023: 9523: 7944: 11523: 7523: 7512:
7081: 7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 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=   9023: 10523: 6649: 6523: 10023: 11023: 10482: 10523: 8523: 8023: 9523: 10725: 11523:
7523: 10331:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033522 доли ПДКмр|
| 0.0001341 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.001380	0.003352	100.0	100.0	2.4291241
			В сумме =	0.003352	100.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357			13	1.0	1.000	0 0.0006060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.000606	П1	0.004329	0.50	11.4
	Суммарный Mq =	0.000606 г/с				
~~~~~~

```
|    Сумма См по всем источникам =      0.004329 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК  |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0		15997	8983	118	357	13	1.0	**1.000**	**0**	**0.0022207**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.002221	П1	0.066096	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.002221 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.066096 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

 y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024978 доли ПДКмр|
                                     |       0.0029973 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.002221|   0.002498 | 100.0  | 100.0 |   1.1247710  |
|                        В сумме =   0.002498   100.0                        |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                   |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-|  .     .     .     .     .   0.001   .     .     .     .     .    |- 5
   |                                                                   |
 6-C  .     .     .     .     .   0.002   .     .     .     .     .    C- 6
   |                               ^                                   |
 7-|  .     .     .     .     .   0.001   .     .     .     .     .    |- 7
   |                                                                   |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0024978 долей ПДКмр
                                        = 0.0029973 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Ym = 9023.0 м
 При опасном направлении ветра :   166 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

---

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
---:---:---:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001798 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002158 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|   0.002221|   0.000180 | 100.0  | 100.0 | 0.080970794  |
|                        В сумме =   0.000180   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
```

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0207550

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.020755	П1	**0.741296**	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq = 0.020755 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.741296 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:51
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

 y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.028: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.028: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

```
 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0280136 доли ПДКмр|
                                     |       0.0280136 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.0208|   0.028014 | 100.0  | 100.0 |   1.3497257  |
|                        В сумме =   0.028014   100.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:51
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |- 1
   |                                                                    |
 2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 2
   |                                                                    |
 3-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                    |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.028 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 C- 6
   |                                   ^                                |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                    |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                    |
 9-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 9
   |                                                                    |
10-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |-10
   |                                                                    |
11-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0280136 долей ПДКмр
                                     =  0.0280136 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 15984.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  9023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     166 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~

____

 y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.001:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

____

 y= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654:
9643: 9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 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= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

____

 y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020167 доли ПДКмр|
                                     |       0.0020167 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0208|   0.002017 | 100.0  | 100.0 | 0.097164966  |
|                        В сумме =   0.002017   100.0                          |
```

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0036400
000101 0002	Т	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	15993	9072				1.0	1.000	0	0.0580000
000101 0003	Т	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0001393
000101 0004	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				1.0	1.000	0	0.0036400
000101 0005	Т	2.0	0.20	15.50	0.4869	150.0	15979	8958				1.0	1.000	0	0.0570000
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0680000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.003640	Т	0.003192	1.73	76.2
2	000101 0002	0.058000	Т	0.063994	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000139	Т	0.000788	1.65	35.4
4	000101 0004	0.003640	Т	0.003192	1.73	76.2
5	000101 0005	0.057000	Т	0.232268	4.43	45.4
6	000101 6001	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.190419 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.732156 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
~~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
Cc	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Cc	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003
Cc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.004	0.005	0.007	0.011	0.015	0.018	0.015	0.011	0.007	0.005	0.004
Cc	0.004	0.005	0.007	0.011	0.015	0.018	0.015	0.011	0.007	0.005	0.004

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.004	0.006	0.009	0.015	0.029	0.049	0.029	0.015	0.009	0.006	0.004
Cc	0.004	0.006	0.009	0.015	0.029	0.049	0.029	0.015	0.009	0.006	0.004

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=184)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.004	0.006	0.010	0.018	0.043	0.164	0.044	0.018	0.010	0.006	0.004
Cc	0.004	0.006	0.010	0.018	0.043	0.164	0.044	0.018	0.010	0.006	0.004
Фоп:	91	91	91	92	95	184	265	268	268	269	269
Uоп:	2.00	1.63	1.10	1.11	1.11	2.00	1.11	1.11	1.11	1.59	2.00

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.024: 0.120: 0.023: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.014: 0.043: 0.014: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.058 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.031: 0.058: 0.033: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004:
Cc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.031: 0.058: 0.033: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп:   79 :   77 :   73 :   66 :   48 :    1 :  312 :  295 :  287 :  283 :  281 :
Uоп: 2.00 : 1.73 : 1.11 : 1.11 : 1.11 : 1.12 : 1.11 : 1.12 : 1.11 : 1.66 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.016: 0.028: 0.016: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.023: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1640569 доли ПДКмр|
                                     |       0.1640569 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   184 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0005| T |     0.0570|   0.120164 |  73.2  |  73.2 |   2.1081383  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0680|   0.043125 |  26.3  |  99.5 | 0.634186625  |
|                        В сумме =   0.163289    99.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000768     0.5                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
```

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X=	15984 м;	Y=	9023							
Длина и ширина	L=	5000 м;	B=	5000 м							
Шаг сетки (dX=dY)	D=	500 м									

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 1
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 2
3-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	- 3
4-	0.004	0.005	0.007	0.011	0.015	0.018	0.015	0.011	0.007	0.005	0.004	- 4
5-	0.004	0.006	0.009	0.015	0.029	0.049	0.029	0.015	0.009	0.006	0.004	- 5
6-C	0.004	0.006	0.010	0.018	0.043	0.164	0.044	0.018	0.010	0.006	0.004	C- 6
7-	0.004	0.006	0.010	0.016	0.031	0.058	0.033	0.016	0.010	0.006	0.004	- 7
8-	0.004	0.005	0.008	0.012	0.017	0.020	0.017	0.012	0.008	0.005	0.004	- 8
9-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	- 9
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	-10
11-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1640569 долей ПДКмр
= 0.1640569 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]
Ви	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	код источника для верхней строки Ви

```
_____________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005:
0.003: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005:
0.003: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.008:
0.008: 0.009:
Cc : 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.008:
0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.004: 0.006: 0.009: 0.004: 0.006: 0.006: 0.010: 0.009:
0.006: 0.005:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.004: 0.006: 0.009: 0.004: 0.006: 0.006: 0.010: 0.009:
0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.013:
0.004: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.013:
0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.004: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.005: 0.011: 0.011: 0.011: 0.003:
0.011: 0.010:
Cc : 0.005: 0.006: 0.004: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.005: 0.011: 0.011: 0.011: 0.003:
0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.010: 0.005: 0.009: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.003:
Cc : 0.010: 0.005: 0.009: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
0.003: 0.003:
Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0128030 доли ПДКмр|
                                     |       0.0128030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  1.11 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0680|   0.006209 |  48.5  |  48.5 | 0.091305718  |
|  2 |000101 0005| T |     0.0570|   0.004998 |  39.0  |  87.5 | 0.087681040  |
|  3 |000101 0002| T |     0.0580|   0.001426 |  11.1  |  98.7 | 0.024578573  |
|                        В сумме =   0.012632    98.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000171     1.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
---------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2    |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
```

000101 6001 П1 2.0 20.0 15997 8983 118 357 13 3.0 1.000
0 0.0922670

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.092267	П1	19.772738	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.092267 г/с
Сумма См по всем источникам = 19.772738 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.012: 0.023: 0.011: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.011: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.216 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.216: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.108: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000:
Фоп: 91 :   91 :   91 :   92 :   93 : 166 : 264 : 267 : 268 : 269 : 269 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.77 : 0.54 : 0.74 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~

 y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.012: 0.030: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.015: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)
----------:---
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2161849 доли ПДКмр|
                                     | 0.1080924 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   166 град.
                        и скорости ветра 0.54 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.0923	0.216185	100.0	100.0	2.3430359
В сумме =   0.216185   100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

       Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   15984 м; Y=   9023 |
      | Длина и ширина   : L=   5000 м; B=   5000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   500 м |

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . |- 1
   | |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   | |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   | |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.007 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   | |
 5-| 0.001 0.001 0.003 0.006 0.012 0.023 0.011 0.005 0.003 0.001 0.001 |- 5
   | |
 6-C 0.001 0.002 0.003 0.006 0.018 0.216 0.019 0.007 0.003 0.002 0.001 C- 6
   | ^ |
 7-| 0.001 0.001 0.003 0.006 0.012 0.030 0.014 0.006 0.003 0.002 0.001 |- 7
   | |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.008 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 8
   | |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   | |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   | |
11-| .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . |-11
   | |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.2161849 долей ПДКмр
                                      = 0.1080924 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Ym = 9023.0 м
 При опасном направлении ветра :   166 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
~~~~~~

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

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

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:
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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654: 9643: 9573:
x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372: 14395: 14441:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828: 10582: 10755:
x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604: 14604: 14615:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620: 11523: 11119:
x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858: 16380: 16599:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001:

~~~
~~~

Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)
(493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983		118	357	13	3.0	1.000	0	1.307000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)
(493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	1.307000	П1	933.629822	0.50	5.7

Суммарный Mq = 1.307000 г/с
Сумма См по всем источникам = 933.629822 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)
(493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)
(493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.020:	0.025:	0.031:	0.038:	0.043:	0.045:	0.043:	0.038:	0.031:	0.025:	0.020:
Cc :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.025:	0.034:	0.045:	0.058:	0.070:	0.075:	0.069:	0.058:	0.045:	0.034:	0.025:
Cc :	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:
Фоп:	129 :	135 :	143 :	154 :	166 :	180 :	194 :	206 :	216 :	224 :	231 :
Uоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.031:	0.044:	0.065:	0.094:	0.128:	0.144:	0.127:	0.094:	0.065:	0.045:	0.031:
Cc :	0.005:	0.007:	0.010:	0.014:	0.019:	0.022:	0.019:	0.014:	0.010:	0.007:	0.005:
Фоп:	121 :	127 :	135 :	146 :	162 :	180 :	198 :	213 :	224 :	232 :	238 :
Uоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.344 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.037:	0.057:	0.093:	0.162:	0.276:	0.344:	0.268:	0.159:	0.093:	0.058:	0.038:
Cc :	0.006:	0.009:	0.014:	0.024:	0.041:	0.052:	0.040:	0.024:	0.014:	0.009:	0.006:
Фоп:	112 :	117 :	124 :	135 :	153 :	180 :	206 :	224 :	235 :	242 :	247 :
Uоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 1.085 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.042:	0.069:	0.124:	0.261:	0.580:	1.085:	0.538:	0.258:	0.125:	0.070:	0.043:
Cc :	0.006:	0.010:	0.019:	0.039:	0.087:	0.163:	0.081:	0.039:	0.019:	0.010:	0.006:
Фоп:	102 :	105 :	109 :	117 :	135 :	179 :	223 :	242 :	250 :	255 :	258 :
Uоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.13 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 10.208 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.044:	0.073:	0.138:	0.305:	0.853:	10.208:	0.895:	0.315:	0.143:	0.076:	0.046:
Cc :	0.007:	0.011:	0.021:	0.046:	0.128:	1.531:	0.134:	0.047:	0.021:	0.011:	0.007:
Фоп:	91 :	91 :	91 :	92 :	93 :	166 :	264 :	267 :	268 :	269 :	269 :
Uоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	0.77 :	0.54 :	0.74 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 1.417 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x= 13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:
Qc :	0.043:	0.069:	0.125:	0.262:	0.575:	1.417:	0.675:	0.286:	0.132:	0.072:	0.044:
Cc :	0.006:	0.010:	0.019:	0.039:	0.086:	0.213:	0.101:	0.043:	0.020:	0.011:	0.007:
Фоп:	80 :	77 :	73 :	66 :	50 :	3 :	312 :	294 :	287 :	283 :	280 :
Uоп:	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	1.00 :	1.06 :	1.22 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :	2.00 :

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.398 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

```
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.058: 0.096: 0.168: 0.295: 0.398: 0.321: 0.182: 0.101: 0.061: 0.039:
Cc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.044: 0.060: 0.048: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006:
Фоп:   69 :   65 :   58 :   47 :   29 :    1 :  333 :  314 :  303 :  296 :  291 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.163 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.046: 0.067: 0.100: 0.140: 0.163: 0.145: 0.105: 0.070: 0.047: 0.033:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.025: 0.022: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005:
Фоп:   60 :   54 :   46 :   35 :   20 :    1 :  341 :  326 :  314 :  306 :  300 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.082 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.035: 0.047: 0.061: 0.075: 0.082: 0.077: 0.063: 0.048: 0.036: 0.027:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   52 :   46 :   38 :   28 :   15 :    0 :  346 :  333 :  323 :  315 :  308 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.048 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.046: 0.048: 0.046: 0.041: 0.033: 0.027: 0.021:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  10.2078209 доли ПДКмр|
                                     |       1.5311732 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.3070|  10.207821 | 100.0  | 100.0 |   7.8101153  |
|                        В сумме =  10.207821   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)
(493)
                ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.020 0.025 0.031 0.038 0.043 0.045 0.043 0.038 0.031 0.025 0.020 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.025 0.034 0.045 0.058 0.070 0.075 0.069 0.058 0.045 0.034 0.025 |- 2
```

```
   |                                                                 |
 3-| 0.031 0.044 0.065 0.094 0.128 0.144 0.127 0.094 0.065 0.045 0.031 |- 3
   |                                                                 |
 4-| 0.037 0.057 0.093 0.162 0.276 0.344 0.268 0.159 0.093 0.058 0.038 |- 4
   |                                                                 |
 5-| 0.042 0.069 0.124 0.261 0.580 1.085 0.538 0.258 0.125 0.070 0.043 |- 5
   |                                                                 |
 6-C 0.044 0.073 0.138 0.305 0.85310.208 0.895 0.315 0.143 0.076 0.046 C- 6
   |                                  ^                              |
 7-| 0.043 0.069 0.125 0.262 0.575 1.417 0.675 0.286 0.132 0.072 0.044 |- 7
   |                                                                 |
 8-| 0.038 0.058 0.096 0.168 0.295 0.398 0.321 0.182 0.101 0.061 0.039 |- 8
   |                                                                 |
 9-| 0.032 0.046 0.067 0.100 0.140 0.163 0.145 0.105 0.070 0.047 0.033 |- 9
   |                                                                 |
10-| 0.026 0.035 0.047 0.061 0.075 0.082 0.077 0.063 0.048 0.036 0.027 |-10
   |                                                                 |
11-| 0.021 0.026 0.033 0.040 0.046 0.048 0.046 0.041 0.033 0.027 0.021 |-11
   |                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|---|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 10.2078209 долей ПДКмр
= 1.5311732 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)
(493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.032: 0.037: 0.037: 0.039: 0.044: 0.044: 0.046: 0.042: 0.041: 0.032: 0.050: 0.051:
0.033: 0.054:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.008:
0.005: 0.008:
Фоп:  123 :  128 :  124 :  125 :  124 :  119 :  120 :  119 :  123 :  124 :  133 :  119 :  118 :
134 :  117 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.060: 0.035: 0.035: 0.062: 0.063: 0.067: 0.075: 0.053: 0.084: 0.089: 0.092: 0.039: 0.101:
0.105: 0.114:
Cc : 0.009: 0.005: 0.005: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.008: 0.013: 0.013: 0.014: 0.006: 0.015:
0.016: 0.017:
Фоп: 118 : 137 : 137 : 119 : 119 : 118 : 116 : 131 : 115 : 114 : 113 : 142 : 112 :
112 : 110 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
y= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.088: 0.091: 0.095: 0.085: 0.125: 0.039: 0.070: 0.111: 0.046: 0.082: 0.069: 0.142: 0.122:
0.068: 0.059:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.019: 0.006: 0.011: 0.017: 0.007: 0.012: 0.010: 0.021: 0.018:
0.010: 0.009:
Фоп: 125 : 124 : 123 : 127 : 110 : 146 : 135 : 121 : 145 : 133 : 137 : 111 : 121 :
139 : 142 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.042: 0.055: 0.044: 0.052: 0.047: 0.048: 0.050: 0.136: 0.165: 0.161: 0.196: 0.177: 0.199:
0.043: 0.061:
Cc : 0.006: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.020: 0.025: 0.024: 0.029: 0.026: 0.030:
0.007: 0.009:
Фоп: 148 : 144 : 147 : 145 : 147 : 147 : 146 : 123 : 114 : 123 : 116 : 121 : 119 :
189 : 196 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
y= 11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023: 9694: 9523: 9433: 11523:
9080: 9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.066: 0.069: 0.039: 0.085: 0.093: 0.104: 0.129: 0.135: 0.053: 0.147: 0.151: 0.152: 0.033:
0.148: 0.146:
Cc : 0.010: 0.010: 0.006: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.008: 0.022: 0.023: 0.023: 0.005:
0.022: 0.022:
Фоп: 198 : 199 : 199 : 211 : 213 : 216 : 225 : 228 : 210 : 241 : 248 : 252 : 209 :
266 : 263 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
_____
y= 9023: 10523: 8755: 10023: 11023: 8523: 8234: 8023: 9523: 7944: 11523: 7523: 7512:
7081: 7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:

```
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.143: 0.064: 0.117: 0.080: 0.041: 0.094: 0.080: 0.070: 0.081: 0.066: 0.027: 0.050: 0.050:
0.038: 0.036:
Cc : 0.021: 0.010: 0.018: 0.012: 0.006: 0.014: 0.012: 0.010: 0.012: 0.010: 0.004: 0.008: 0.008:
0.006: 0.005:
Фоп:  268 :  224 :  278 :  238 :  219 :  285 :  292 :  297 :  254 :  299 :  217 :  307 :  308 :
314 :  315 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
___________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.075: 0.044: 0.029: 0.026: 0.050: 0.031: 0.038: 0.037: 0.055: 0.044: 0.049: 0.031: 0.021:
0.035: 0.035:
Cc : 0.011: 0.007: 0.004: 0.004: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003:
0.005: 0.005:
Фоп:  269 :  233 :  319 :  321 :  244 :  227 :  236 :  236 :  281 :  292 :  257 :  234 :  223 :
301 :  241 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.027: 0.021: 0.044: 0.046: 0.038: 0.025:
Cc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1993904 доли ПДКмр|
                                     |       0.0299086 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                       и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    1.3070|   0.199390 | 100.0  | 100.0 | 0.152555734  |
|                        В сумме =   0.199390   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
```

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1 2.0   20.0   15997   8983   118   357 13 3.0 1.000 0 2.906378

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	2.906378	П1	1038.057007	0.50	5.7

Суммарный Mq = 2.906378 г/с
Сумма См по всем источникам = 1038.0570 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

```
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 11523 : Y-строка  1  Cmax=  0.050 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.028: 0.035: 0.042: 0.048: 0.050: 0.048: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.083 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.037: 0.050: 0.064: 0.078: 0.083: 0.077: 0.064: 0.050: 0.037: 0.028:
Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008:
Фоп:  129 :  135 :  143 :  154 :  166 :  180 :  194 :  206 :  216 :  224 :  231 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.160 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.049: 0.072: 0.105: 0.142: 0.160: 0.141: 0.104: 0.072: 0.050: 0.035:
Cc : 0.010: 0.015: 0.022: 0.031: 0.043: 0.048: 0.042: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011:
Фоп:  121 :  127 :  135 :  146 :  162 :  180 :  198 :  213 :  224 :  232 :  238 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.382 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.064: 0.104: 0.180: 0.307: 0.382: 0.299: 0.177: 0.104: 0.064: 0.042:
Cc : 0.012: 0.019: 0.031: 0.054: 0.092: 0.115: 0.090: 0.053: 0.031: 0.019: 0.013:
Фоп:  112 :  117 :  124 :  135 :  153 :  180 :  206 :  224 :  235 :  242 :  247 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  1.207 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.076: 0.137: 0.291: 0.645: 1.207: 0.599: 0.287: 0.139: 0.077: 0.048:
Cc : 0.014: 0.023: 0.041: 0.087: 0.193: 0.362: 0.180: 0.086: 0.042: 0.023: 0.014:
Фоп:  102 :  105 :  109 :  117 :  135 :  179 :  223 :  242 :  250 :  255 :  258 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.13 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax= 11.350 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.082: 0.154: 0.339: 0.948:11.350: 0.995: 0.350: 0.159: 0.084: 0.051:
Cc : 0.015: 0.024: 0.046: 0.102: 0.285: 3.405: 0.298: 0.105: 0.048: 0.025: 0.015:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :  166 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.77 : 0.54 : 0.74 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  1.575 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.077: 0.139: 0.291: 0.639: 1.575: 0.751: 0.318: 0.147: 0.080: 0.049:
Cc : 0.014: 0.023: 0.042: 0.087: 0.192: 0.473: 0.225: 0.095: 0.044: 0.024: 0.015:
Фоп:   80 :   77 :   73 :   66 :   50 :    3 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.00 : 1.06 : 1.22 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.443 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.065: 0.106: 0.187: 0.328: 0.443: 0.357: 0.203: 0.112: 0.067: 0.044:
Cc : 0.013: 0.019: 0.032: 0.056: 0.098: 0.133: 0.107: 0.061: 0.034: 0.020: 0.013:
```

```
Фоп:   69 :   65 :   58 :   47 :   29 :    1 :  333 :  314 :  303 :  296 :  291 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.182 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.051: 0.075: 0.111: 0.155: 0.182: 0.161: 0.116: 0.078: 0.053: 0.037:
Cc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.047: 0.054: 0.048: 0.035: 0.023: 0.016: 0.011:
Фоп:   60 :   54 :   46 :   35 :   20 :    1 :  341 :  326 :  314 :  306 :  300 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.091 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.039: 0.052: 0.068: 0.084: 0.091: 0.085: 0.070: 0.053: 0.040: 0.030:
Cc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.027: 0.026: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп:   52 :   46 :   38 :   28 :   15 :    0 :  346 :  333 :  323 :  315 :  308 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.054 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.036: 0.044: 0.051: 0.054: 0.051: 0.045: 0.037: 0.030: 0.023:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:   46 :   39 :   32 :   22 :   12 :    0 :  349 :  338 :  329 :  321 :  315 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  11.3495779 доли ПДКмр|
                                     |       3.4048735 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     2.9064|  11.349578 | 100.0  | 100.0 |   3.9050565  |
|                        В сумме =  11.349578   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
    *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.022 0.028 0.035 0.042 0.048 0.050 0.048 0.042 0.035 0.028 0.022 |- 1
   |                                                                   |
```

```
 2-| 0.028 0.037 0.050 0.064 0.078 0.083 0.077 0.064 0.050 0.037 0.028 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.035 0.049 0.072 0.105 0.142 0.160 0.141 0.104 0.072 0.050 0.035 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.042 0.064 0.104 0.180 0.307 0.382 0.299 0.177 0.104 0.064 0.042 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.047 0.076 0.137 0.291 0.645 1.207 0.599 0.287 0.139 0.077 0.048 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.049 0.082 0.154 0.339 0.94811.350 0.995 0.350 0.159 0.084 0.051 C- 6
   |                                  ^                                |
 7-| 0.048 0.077 0.139 0.291 0.639 1.575 0.751 0.318 0.147 0.080 0.049 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.042 0.065 0.106 0.187 0.328 0.443 0.357 0.203 0.112 0.067 0.044 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.036 0.051 0.075 0.111 0.155 0.182 0.161 0.116 0.078 0.053 0.037 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.029 0.039 0.052 0.068 0.084 0.091 0.085 0.070 0.053 0.040 0.030 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.023 0.029 0.036 0.044 0.051 0.054 0.051 0.045 0.037 0.030 0.023 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 11.3495779 долей ПДКмр
= 3.4048735 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.040: 0.036: 0.041: 0.041: 0.043: 0.049: 0.049: 0.051: 0.047: 0.046: 0.035: 0.055: 0.057:
0.036: 0.060:
Cc : 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.011: 0.017: 0.017:
0.011: 0.018:
Фоп:  123 :  128 :  124 :  125 :  124 :  119 :  120 :  119 :  123 :  124 :  133 :  119 :  118 :
134 :  117 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.066: 0.039: 0.039: 0.069: 0.070: 0.075: 0.083: 0.058: 0.094: 0.099: 0.102: 0.044: 0.113:
0.116: 0.127:
Cc : 0.020: 0.012: 0.012: 0.021: 0.021: 0.022: 0.025: 0.018: 0.028: 0.030: 0.031: 0.013: 0.034:
0.035: 0.038:
Фоп:  118 :  137 :  137 :  119 :  119 :  118 :  116 :  131 :  115 :  114 :  113 :  142 :  112 :
112 :  110 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.097: 0.101: 0.106: 0.095: 0.138: 0.043: 0.078: 0.124: 0.051: 0.091: 0.076: 0.158: 0.135:
0.075: 0.066:
Cc : 0.029: 0.030: 0.032: 0.028: 0.042: 0.013: 0.023: 0.037: 0.015: 0.027: 0.023: 0.047: 0.041:
0.023: 0.020:
Фоп:  125 :  124 :  123 :  127 :  110 :  146 :  135 :  121 :  145 :  133 :  137 :  111 :  121 :
139 :  142 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.047: 0.061: 0.049: 0.058: 0.052: 0.053: 0.056: 0.152: 0.184: 0.179: 0.218: 0.196: 0.222:
0.048: 0.068:
Cc : 0.014: 0.018: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.045: 0.055: 0.054: 0.065: 0.059: 0.067:
0.014: 0.020:
Фоп:  148 :  144 :  147 :  145 :  147 :  147 :  146 :  123 :  114 :  123 :  116 :  121 :  119 :
189 :  196 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.074: 0.077: 0.043: 0.094: 0.103: 0.115: 0.143: 0.150: 0.059: 0.164: 0.168: 0.169: 0.036:
0.165: 0.162:
Cc : 0.022: 0.023: 0.013: 0.028: 0.031: 0.035: 0.043: 0.045: 0.018: 0.049: 0.051: 0.051: 0.011:
0.049: 0.049:
Фоп:  198 :  199 :  199 :  211 :  213 :  216 :  225 :  228 :  210 :  241 :  248 :  252 :  209 :
266 :  263 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.159: 0.071: 0.130: 0.089: 0.045: 0.105: 0.089: 0.078: 0.090: 0.074: 0.029: 0.056: 0.056:
0.042: 0.040:
Cc : 0.048: 0.021: 0.039: 0.027: 0.014: 0.031: 0.027: 0.023: 0.027: 0.022: 0.009: 0.017: 0.017:
0.013: 0.012:
Фоп:  268 :  224 :  278 :  238 :  219 :  285 :  292 :  297 :  254 :  299 :  217 :  307 :  308 :
314 :  315 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.084: 0.049: 0.032: 0.029: 0.056: 0.034: 0.043: 0.041: 0.061: 0.049: 0.055: 0.035: 0.024:
0.039: 0.039:
Cc : 0.025: 0.015: 0.010: 0.009: 0.017: 0.010: 0.013: 0.012: 0.018: 0.015: 0.016: 0.010: 0.007:
0.012: 0.012:
Фоп:  269 :  233 :  319 :  321 :  244 :  227 :  236 :  236 :  281 :  292 :  257 :  234 :  223 :
301 :  241 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.030: 0.023: 0.049: 0.051: 0.042: 0.028:
Cc : 0.007: 0.009: 0.007: 0.015: 0.015: 0.013: 0.008:
Фоп:  224 :  308 :  315 :  280 :  269 :  247 :  231 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2216923 доли ПДКмр|
                                     |       0.0665077 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                      и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    2.9064|   0.221692 | 100.0  | 100.0 | 0.076277822  |
|                        В сумме =   0.221692   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
__________
```

```
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                     20.0    15997     8983      118      357  13 3.0 1.000
0 0.0156000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.015600	П1	41.788330	0.50	5.7

Суммарный Mq =	0.015600 г/с
Сумма См по всем источникам =	41.788330 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484 :	13984:	14484:	14984:	15484:	15984:	16484:	16984:	17484:	17984:	18484:

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11023 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10523 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10023 : Y-строка  4  Cmax=  0.015 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.049 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.026: 0.049: 0.024: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.457 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.014: 0.038: 0.457: 0.040: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.018: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   93 :  166 :  264 :  267 :  268 :  269 :  269 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 0.77 : 0.54 : 0.74 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.063 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.026: 0.063: 0.030: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   80 :   77 :   73 :   66 :   50 :    3 :  312 :  294 :  287 :  283 :  280 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.00 : 1.06 : 1.22 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.018 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.018: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4568921 доли ПДКмр|
                                    | 0.0182757 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0156	0.456892	100.0	100.0	29.2879581
			В сумме =	0.456892	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X=	15984 м;	Y= 9023
Длина и ширина	L=	5000 м;	B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	500 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.006 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.012 0.015 0.012 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.006 0.012 0.026 0.049 0.024 0.012 0.006 0.003 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.006 0.014 0.038 0.457 0.040 0.014 0.006 0.003 0.002 C- 6
   |                                  ^                                |
 7-| 0.002 0.003 0.006 0.012 0.026 0.063 0.030 0.013 0.006 0.003 0.002 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.013 0.018 0.014 0.008 0.005 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.006 0.005 0.003 0.002 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4568921 долей ПДКмр
= 0.0182757 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

            _____Расшифровка_обозначений_____
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
     |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
      ~~~~~~

_____
 y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
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= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654:
9643: 9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 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= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.002: 0.003: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.006: 0.005:
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= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.009:
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=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.002: 0.007: 0.007: 0.007: 0.001:
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=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 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=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0089245 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003570 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0156|   0.008925 | 100.0  | 100.0 | 0.572084010  |
|                        В сумме =   0.008925   100.0                         |
```

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	2.0			20.0	15997	8983	118	357		13	3.0	1.000	0	0.3060000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.306000	П1	327.877655	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.306000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 327.877655 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
~~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.012	0.016	0.020	0.024	0.026	0.024	0.020	0.016	0.012	0.009
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.011	0.016	0.023	0.033	0.045	0.051	0.045	0.033	0.023	0.016	0.011
Cc	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
Фоп:	121	127	135	146	162	180	198	213	224	232	238
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.013	0.020	0.033	0.057	0.097	0.121	0.094	0.056	0.033	0.020	0.013
Cc	0.001	0.002	0.003	0.006	0.010	0.012	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001
Фоп:	112	117	124	135	153	180	206	224	235	242	247
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.381 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.015	0.024	0.043	0.092	0.204	0.381	0.189	0.091	0.044	0.024	0.015
Cc	0.001	0.002	0.004	0.009	0.020	0.038	0.019	0.009	0.004	0.002	0.002
Фоп:	102	105	109	117	135	179	223	242	250	255	258
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.13	2.00	2.00	2.00	2.00

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 3.585 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.016	0.026	0.049	0.107	0.300	3.585	0.314	0.111	0.050	0.027	0.016
Cc	0.002	0.003	0.005	0.011	0.030	0.358	0.031	0.011	0.005	0.003	0.002
Фоп:	91	91	91	92	93	166	264	267	268	269	269
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	0.77	0.54	0.74	2.00	2.00	2.00	2.00

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.498 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.015	0.024	0.044	0.092	0.202	0.498	0.237	0.100	0.046	0.025	0.015
Cc	0.002	0.002	0.004	0.009	0.020	0.050	0.024	0.010	0.005	0.003	0.002
Фоп:	80	77	73	66	50	3	312	294	287	283	280
Uоп:	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.06	1.22	2.00	2.00	2.00	2.00

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.140 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

```
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.020: 0.034: 0.059: 0.104: 0.140: 0.113: 0.064: 0.035: 0.021: 0.014:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.014: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп:   69 :   65 :   58 :   47 :   29 :    1 :  333 :  314 :  303 :  296 :  291 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.057 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.016: 0.024: 0.035: 0.049: 0.057: 0.051: 0.037: 0.025: 0.017: 0.012:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   60 :   54 :   46 :   35 :   20 :    1 :  341 :  326 :  314 :  306 :  300 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.029 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.5848475 доли ПДКмр|
                                     |       0.3584848 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.3060|   3.584847 | 100.0  | 100.0 |  11.7151880  |
|                        В сумме =   3.584847   100.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.016 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.009 0.012 0.016 0.020 0.024 0.026 0.024 0.020 0.016 0.012 0.009 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.011 0.016 0.023 0.033 0.045 0.051 0.045 0.033 0.023 0.016 0.011 |- 3
   |                                                                   |
```

```
 4-| 0.013 0.020 0.033 0.057 0.097 0.121 0.094 0.056 0.033 0.020 0.013 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.015 0.024 0.043 0.092 0.204 0.381 0.189 0.091 0.044 0.024 0.015 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.016 0.026 0.049 0.107 0.300 3.585 0.314 0.111 0.050 0.027 0.016 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.015 0.024 0.044 0.092 0.202 0.498 0.237 0.100 0.046 0.025 0.015 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.013 0.020 0.034 0.059 0.104 0.140 0.113 0.064 0.035 0.021 0.014 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.011 0.016 0.024 0.035 0.049 0.057 0.051 0.037 0.025 0.017 0.012 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.009 0.012 0.016 0.021 0.026 0.029 0.027 0.022 0.017 0.013 0.009 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.007 0.009 0.012 0.014 0.016 0.017 0.016 0.014 0.012 0.009 0.007 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  3.5848475 долей ПДКмр
                                      =  0.3584848 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 15984.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  9023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     166 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  112
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

            _______Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
____________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.013: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.011: 0.017: 0.018:
0.012: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
____________
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.012: 0.012: 0.022: 0.022: 0.024: 0.026: 0.018: 0.030: 0.031: 0.032: 0.014: 0.036:
0.037: 0.040:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.004:
0.004: 0.004:
```

~~~
~~~

```
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.026: 0.016: 0.010: 0.009: 0.018: 0.011: 0.013: 0.013: 0.019: 0.016: 0.017: 0.011: 0.007:
0.012: 0.012:
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.007: 0.015: 0.016: 0.013: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0700231 доли ПДКмр|
                                     |       0.0070023 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.3060|   0.070023 | 100.0  | 100.0 | 0.228833601  |
|                        В сумме =   0.070023   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
__________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0301---------
000101 0001 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15974     9106                        1.0 1.000
0 0.0091000
000101 0002 T     5.0  0.20 18.50  0.5812 120.0    15993     9072                        1.0 1.000
0 0.1450000
000101 0003 T     2.0  0.20 11.50  0.3613 120.0    15984     9023                        1.0 1.000
0 0.0003480
000101 0004 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15996     9006                        1.0 1.000
0 0.0091000
000101 0005 T     2.0  0.20 15.50  0.4869 150.0    15979     8958                        1.0 1.000
0 0.0014370
000101 6001 П1    2.0                    20.0    15997     8983      118      357  13 1.0 1.000
0 0.0267326
         --------- Примесь 0330---------
000101 0001 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15974     9106                        1.0 1.000
0 0.0030330
000101 0002 T     5.0  0.20 18.50  0.5812 120.0    15993     9072                        1.0 1.000
0 0.0483000
000101 0003 T     2.0  0.20 11.50  0.3613 120.0    15984     9023                        1.0 1.000
0 0.0001160
000101 0004 T     5.0  0.20 20.05  0.6299 180.0    15996     9006                        1.0 1.000
0 0.0030330
000101 0005 T     2.0  0.20 15.50  0.4869 150.0    15979     8958                        1.0 1.000
0 0.0047000
```

000101 6001 П1 2.0 20.0 15997 8983 118 357 13 1.0 1.000
0 0.0008576

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.051566	T	0.045213	1.73	76.2
2	000101 0002	0.821600	T	0.906506	1.42	65.9
3	000101 0003	0.001972	T	0.011152	1.65	35.4
4	000101 0004	0.051566	T	0.045213	1.73	76.2
5	000101 0005	0.016585	T	0.067582	4.43	45.4
6	000101 6001	0.135378	П1	4.835235	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.078667 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.910902 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

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

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.011	0.013	0.016	0.019	0.021	0.022	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.012	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.030	0.025	0.020	0.016	0.012

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.014	0.018	0.025	0.037	0.059	0.074	0.060	0.038	0.025	0.019	0.014
Фоп	111	116	123	134	152	180	207	226	237	244	249
Uоп	2.00	2.00	2.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.00	2.00	2.00
Ви	0.009	0.011	0.015	0.024	0.039	0.049	0.039	0.025	0.015	0.011	0.009
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016	0.014	0.009	0.007	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.015	0.020	0.029	0.058	0.123	0.221	0.125	0.059	0.030	0.020	0.015
Фоп	101	103	107	115	133	179	227	244	252	256	259
Uоп	2.00	1.93	0.50	0.50	0.50	2.00	0.50	0.50	0.50	1.92	2.00
Ви	0.009	0.012	0.019	0.037	0.086	0.165	0.088	0.038	0.019	0.012	0.009
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.007	0.014	0.024	0.033	0.023	0.014	0.007	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.011	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0004	0004

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 1.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.015	0.021	0.032	0.068	0.178	1.000	0.184	0.070	0.033	0.021	0.015
Фоп	89	89	89	89	86	10	274	271	271	271	270
Uоп	2.00	1.93	0.50	0.50	0.50	1.40	0.50	0.50	0.50	1.93	2.00
Ви	0.009	0.013	0.021	0.044	0.130	0.889	0.136	0.045	0.021	0.013	0.009
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.004	0.006	0.008	0.016	0.030	0.088	0.030	0.016	0.008	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.011	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0004	0004	0004	0004	0004

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.181 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.015	0.020	0.029	0.055	0.110	0.181	0.114	0.057	0.029	0.020	0.015
Фоп	78	76	71	63	44	1	317	298	289	285	282
Uоп	2.00	1.89	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.92	2.00

```
Ви : 0.009: 0.012: 0.018: 0.034: 0.073: 0.118: 0.075: 0.035: 0.019: 0.012: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.015: 0.024: 0.044: 0.026: 0.015: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.066 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.036: 0.055: 0.066: 0.056: 0.036: 0.024: 0.018: 0.014:
Фоп:   68 :   63 :   56 :   45 :   27 :    1 :  334 :  316 :  304 :  297 :  292 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 1.98 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.022: 0.034: 0.040: 0.034: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.015: 0.018: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.032: 0.029: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.021 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9996351 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    10 град.
                        и скорости ветра  1.40 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| Т |    0.8216|   0.889356 |  89.0  |  89.0 |   1.0824686  |
|  2 |000101 6001| П1|    0.1354|   0.088240 |   8.8  |  97.8 | 0.651807845  |
|                        В сумме =   0.977597    97.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.022038     2.2                        |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.011 0.013 0.016 0.019 0.021 0.022 0.021 0.019 0.016 0.013 0.011 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.012 0.015 0.020 0.025 0.030 0.034 0.030 0.025 0.020 0.016 0.012 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.014 0.018 0.025 0.037 0.059 0.074 0.060 0.038 0.025 0.019 0.014 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.015 0.020 0.029 0.058 0.123 0.221 0.125 0.059 0.030 0.020 0.015 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.015 0.021 0.032 0.068 0.178 1.000 0.184 0.070 0.033 0.021 0.015 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.015 0.020 0.029 0.055 0.110 0.181 0.114 0.057 0.029 0.020 0.015 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.014 0.018 0.024 0.036 0.055 0.066 0.056 0.036 0.024 0.018 0.014 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.012 0.015 0.019 0.024 0.029 0.032 0.029 0.024 0.020 0.015 0.012 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.010 0.013 0.015 0.018 0.020 0.021 0.021 0.018 0.016 0.013 0.011 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.9996351
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 10 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.40 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.012: 0.017: 0.017:
0.013: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.019: 0.013: 0.013: 0.019: 0.019: 0.020: 0.022: 0.017: 0.023: 0.024: 0.024: 0.014: 0.026:
0.026: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10083: 10039:  9979: 10141:  9550: 11219: 10454:  9875: 11039: 10315: 10539:  9539:  9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.023: 0.030: 0.014: 0.021: 0.027: 0.016: 0.023: 0.021: 0.033: 0.029:
0.021: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987:  9828:  9562:  9770:  9573:  9712:  9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.032: 0.038: 0.037: 0.044: 0.040: 0.045:
0.015: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=  11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023:  9694:  9523:  9433: 11523:
9080:  9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.014: 0.024: 0.025: 0.027: 0.031: 0.032: 0.018: 0.035: 0.036: 0.036: 0.013:
0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.033: 0.020: 0.027: 0.022: 0.015: 0.024: 0.022: 0.020: 0.022: 0.019: 0.011: 0.016: 0.016:
0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.015: 0.011: 0.010: 0.017: 0.012: 0.014: 0.014: 0.017: 0.015: 0.016: 0.012: 0.009:
0.013: 0.013:
```

y=	11523:	7023:	6523:	8523:	9023:	10023:	11023:
x=	18455:	18456:	18484:	18484:	18484:	18484:	18484:
Qc :	0.009:	0.011:	0.009:	0.015:	0.015:	0.014:	0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0451654 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0002	Т	0.8216	0.029027	64.3	64.3	0.035330083
2	000101 6001	П1	0.1354	0.010786	23.9	88.1	0.079671510
3	000101 0001	Т	0.0516	0.002433	5.4	93.5	**0.047182880**
4	000101 0004	Т	0.0516	0.002241	5.0	98.5	0.043454591
		В сумме =		0.044487	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000679	1.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0184--------																
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	3.0	1.000	0	0.0015580
--------- Примесь 0330--------																
000101 0001	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0030330
000101 0002	Т	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	15993	9072				1.0	1.000	0	0.0483000
000101 0003	Т	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0001160
000101 0004	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				1.0	1.000	0	0.0030330
000101 0005	Т	2.0	0.20	**15.50**	**0.4869**	**150.0**	**15979**	**8958**				**1.0**	**1.000**	0	0.0047000
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0008576

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6001	1.558000	П1	166.939026	0.50	5.7	3.0
2		0.001715	П1	0.061257	0.50	11.4	1.0
3	000101 0001	0.006066	Т	0.005319	1.73	76.2	1.0
4	000101 0002	0.096600	Т	0.106583	1.42	65.9	1.0
5	000101 0003	0.000232	Т	0.001312	1.65	35.4	1.0
6	000101 0004	0.006066	Т	0.005319	1.73	76.2	1.0
7	000101 0005	0.009400	Т	0.038304	4.43	45.4	1.0

Суммарный Mq = 1.678079 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 167.157120 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.014	0.012	0.009	0.007	0.006

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.007	0.009	0.013	0.019	0.026	0.029	0.026	0.019	0.013	0.009	0.007

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.008	0.012	0.019	0.032	0.055	0.068	0.053	0.032	0.019	0.012	0.008
Фоп	112	117	124	135	153	180	206	224	235	243	248
Uоп	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Ви	0.007	0.010	0.017	0.029	0.050	0.062	0.048	0.029	0.017	0.010	0.007
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви					0.001	0.001	0.001				
Ки					0005	0005	0005				

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.014	0.025	0.051	0.115	0.218	0.107	0.051	0.025	0.014	0.009
Фоп	102	105	109	117	135	179	224	242	250	255	258
Uоп	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.17	2.00	2.00	2.00	2.00
Ви	0.008	0.012	0.022	0.047	0.104	0.194	0.096	0.046	0.022	0.013	0.008
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.019	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви				0.001	0.001	0.002	0.002	0.001			
Ки				0005	0005	0005	0005	0005			

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 1.831 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.015	0.028	0.060	0.167	1.831	0.174	0.062	0.029	0.015	0.010
Фоп	91	91	91	91	92	166	266	268	269	269	269
Uоп	2.00	2.00	2.00	2.00	0.74	0.54	0.70	2.00	2.00	2.00	2.00
Ви	0.008	0.013	0.025	0.055	0.153	1.828	0.160	0.056	0.026	0.014	0.008
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.002	0.011	0.004	0.002	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0005	0002	0002	0002	0002	0002
Ви				0.001	0.002	0.001	0.002	0.001			
Ки				0005	0005	0004	0005	0005			

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.270 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc	0.009	0.014	0.025	0.051	0.111	0.270	0.130	0.056	0.026	0.015	0.009
Фоп	79	77	73	65	49	3	312	295	287	283	281
Uоп	2.00	2.00	2.00	2.00	1.10	1.19	1.23	2.00	2.00	2.00	2.00
Ви	0.008	0.012	0.022	0.047	0.103	0.254	0.121	0.051	0.024	0.013	0.008
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви				0.001	0.003	0.004	0.002	0.001			
Ки				0005	0005	0005	0005	0005			

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

```
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.057: 0.077: 0.062: 0.036: 0.020: 0.013: 0.008:
Фоп:   69 :   64 :   58 :   47 :   29 :    1 :  333 :  314 :  303 :  296 :  291 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.010: 0.017: 0.030: 0.053: 0.071: 0.058: 0.033: 0.018: 0.011: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0005 : 0005 : 0005 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.028: 0.032: 0.029: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.8306918 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                       и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5597|   1.827539 |  99.8  |  99.8 |   1.1717136  |
|                          В сумме =   1.827539    99.8                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003152     0.2                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :002 Алматы.
     Объект    :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/
(513)
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                             (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    15984 м;  Y=     9023 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
    *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 1
   |                                                                    |
```

```
 2-| 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.015 0.014 0.012 0.009 0.007 0.006 |- 2
   |                                                                    |
 3-| 0.007 0.009 0.013 0.019 0.026 0.029 0.026 0.019 0.013 0.009 0.007 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.008 0.012 0.019 0.032 0.055 0.068 0.053 0.032 0.019 0.012 0.008 |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.009 0.014 0.025 0.051 0.115 0.218 0.107 0.051 0.025 0.014 0.009 |- 5
   |                                                                    |
 6-C 0.009 0.015 0.028 0.060 0.167 1.831 0.174 0.062 0.029 0.015 0.010 C- 6
   |                                 ^                                  |
 7-| 0.009 0.014 0.025 0.051 0.111 0.270 0.130 0.056 0.026 0.015 0.009 |- 7
   |                                                                    |
 8-| 0.008 0.012 0.019 0.033 0.057 0.077 0.062 0.036 0.020 0.013 0.008 |- 8
   |                                                                    |
 9-| 0.007 0.010 0.014 0.020 0.028 0.032 0.029 0.021 0.014 0.010 0.007 |- 9
   |                                                                    |
10-| 0.006 0.007 0.010 0.013 0.015 0.017 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 |-10
   |                                                                    |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.010 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.8306918
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________
 y=  10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106:
10999: 10048:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908:
13920: 13931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.010: 0.011:
0.007: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________
 y=  10048: 11039: 11045: 10039: 10037:  9967:  9863: 10539:  9793:  9759:  9712: 11091:  9654:
9643:  9573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372:
14395: 14441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

Qc : 0.012: 0.007: 0.008: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.011: 0.017: 0.018: 0.019: 0.008: 0.021:
0.021: 0.023:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828:
10582: 10755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604:
14604: 14615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.025: 0.008: 0.015: 0.023: 0.010: 0.017: 0.014: 0.028: 0.025:
0.014: 0.012:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620:
11523: 11119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858:
16380: 16599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.027: 0.033: 0.032: 0.039: 0.035: 0.039:
0.009: 0.013:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023: 9694: 9523: 9433: 11523:
9080: 9172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.008: 0.017: 0.019: 0.021: 0.026: 0.027: 0.011: 0.029: 0.030: 0.030: 0.007:
0.029: 0.029:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   9023: 10523: 8755: 10023: 11023: 8523: 8234: 8023: 9523: 7944: 11523: 7523: 7512:
7081: 7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.028: 0.013: 0.023: 0.016: 0.009: 0.019: 0.016: 0.014: 0.017: 0.014: 0.006: 0.011: 0.010:
0.008: 0.008:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   9023: 10523: 6649: 6523: 10023: 11023: 10482: 10523: 8523: 8023: 9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.009: 0.006: 0.006: 0.011: 0.007: 0.008: 0.008: 0.011: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005:
0.007: 0.008:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 11523: 7023: 6523: 8523: 9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x= 18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006:

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0394869 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 118 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6001	П1	1.5597	0.035717	90.5	90.5	0.022899412
2	000101 0002	Т	0.0966	0.002959	7.5	97.9	0.030627459
		В сумме =		0.038675	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000812	2.1		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 0001	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15974	9106				1.0	1.000	0	0.0030330
000101 0002	Т	5.0	0.20	18.50	0.5812	120.0	15993	9072				1.0	1.000	0	0.0483000
000101 0003	Т	2.0	0.20	11.50	0.3613	120.0	15984	9023				1.0	1.000	0	0.0001160
000101 0004	Т	5.0	0.20	20.05	0.6299	180.0	15996	9006				1.0	1.000	0	0.0030330
000101 0005	Т	2.0	0.20	15.50	0.4869	150.0	15979	8958				1.0	1.000	0	0.0047000
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0008576
--------- Примесь 0342--------															
000101 6001	П1	2.0				20.0	15997	8983	118	357	13	1.0	1.000	0	0.0002556

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники — Их расчетные параметры

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.006066	Т	0.005319	1.73	76.2
2	000101 0002	0.096600	Т	0.106583	1.42	65.9
3	000101 0003	0.000232	Т	0.001312	1.65	35.4

4	000101 0004	0.006066	Т	0.005319	1.73	76.2
5	000101 0005	0.009400	Т	0.038304	4.43	45.4
6	000101 6001	0.014495	П1	0.517715	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.132859 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.674551 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.89 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9523 : Y-строка  5  Cmax=  0.027 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.027: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9023 : Y-строка  6  Cmax=  0.117 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.022: 0.117: 0.022: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   90 :   90 :   89 :   89 :   87 :   10 :  273 :  271 :  271 :  270 :  270 :
Uоп: 2.00 : 1.78 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.40 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.75 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.105: 0.016: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      : 0005 : 0005 : 0001 : 0005 : 0005 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8523 : Y-строка  7  Cmax=  0.023 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.023: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8023 : Y-строка  8  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7523 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7023 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6523 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 13484 : 13984: 14484: 14984: 15484: 15984: 16484: 16984: 17484: 17984: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15984.0 м,  Y=  9023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1166070 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    10 град.
                        и скорости ветра  1.40 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0002| T |    0.0966|   0.104566 |  89.7  |  89.7 |   1.0824687  |
|  2 |000101 6001| П1|    0.0145|   0.009448 |   8.1  |  97.8 | 0.651806891  |
|                       В сумме =   0.114014    97.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002593     2.2                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 15984 м; Y= 9023
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-1
2-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	-2
3-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	-3
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	-4
5-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.015	0.027	0.015	0.007	0.004	0.003	0.002	-5
6-C	0.002	0.003	0.004	0.008	0.022	0.117	0.022	0.008	0.004	0.003	0.002	C-6
7-	0.002	0.002	0.004	0.007	0.013	0.023	0.014	0.007	0.004	0.003	0.002	-7
8-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	-8
9-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	-9
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1166070
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 10 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.40 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

```
     ~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 14858.0 м, Y= 9620.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0054426 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   117 град.
                      и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0002	Т	**0.0966**	**0.003413**	**62.7**	**62.7**	**0.035330087**
2	000101 6001	П1	0.0145	0.001155	21.2	83.9	0.079671443
3	000101 0005	Т	0.009400	0.000309	5.7	89.6	0.032919258
4	000101 0001	Т	0.006066	**0.000286**	**5.3**	**94.9**	**0.047182884**
5	000101 0004	Т	0.006066	0.000264	4.8	99.7	0.043454599
			В сумме =	0.005427	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000016	0.3		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :002 Алматы.
     Объект   :0001 Мусоросортировка стройка РР.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 05.09.2021 11:52
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция
                           фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                           растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0342--------
000101 6001 П1    2.0                     20.0    15997     8983      118       357  13 1.0 1.000
0 0.0002556
         --------- Примесь 0344--------
000101 6001 П1    2.0                     20.0    15997     8983      118       357  13 3.0 1.000
0 0.0011330
```

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	000101 6001	0.012780	П1	0.456457	0.50	11.4	**1.0**
2		0.005665	П1	0.607002	0.50	5.7	3.0

Суммарный Mq = 0.018445 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 1.063460 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15984, Y= 9023
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~~

y= 11523 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 11023 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 10523 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 10023 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=180)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 9523 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=179)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000

y= 9023 : Y-строка 6 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра=166)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.024	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000

y= 8523 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 3)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000

y= 8023 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 7523 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 1)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 7023 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 6523 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15984.0; напр.ветра= 0)

x=	13484	13984	14484	14984	15484	15984	16484	16984	17484	17984	18484
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15984.0 м, Y= 9023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238831 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0184	0.023883	100.0	100.0	1.2948264

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 15984 м; Y= 9023
Длина и ширина	L= 5000 м; B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 2
3-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 3
4-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 4
5-	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	.	- 5
6-C	.	0.001	0.001	0.002	0.004	0.024	0.004	0.002	0.001	0.001	.	C- 6
						^						
7-	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	.	- 7
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 8
9-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 9
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0238831
Достигается в точке с координатами: Хм = 15984.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9023.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 Мусоросортировка стройка РР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 05.09.2021 11:52
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 10489: 10767: 10539: 10547: 10477: 10234: 10280: 10199: 10385: 10431: 10976: 10164: 10106: 10999: 10048:
x= 13653: 13700: 13723: 13734: 13757: 13781: 13804: 13827: 13827: 13827: 13850: 13897: 13908: 13920: 13931:
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: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 10048: 11039: 11045: 10039: 10037: 9967: 9863: 10539: 9793: 9759: 9712: 11091: 9654: 9643: 9573:
x= 14047: 14059: 14082: 14087: 14094: 14128: 14186: 14223: 14267: 14302: 14314: 14337: 14372: 14395: 14441:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

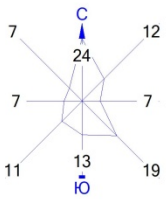
y= 10083: 10039: 9979: 10141: 9550: 11219: 10454: 9875: 11039: 10315: 10539: 9539: 9828: 10582: 10755:
x= 14464: 14469: 14476: 14476: 14499: 14499: 14522: 14557: 14559: 14569: 14576: 14592: 14604: 14604: 14615:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11196: 10860: 11138: 10941: 11068: 11039: 10987: 9828: 9562: 9770: 9573: 9712: 9620: 11523: 11119:
x= 14615: 14627: 14627: 14638: 14638: 14643: 14650: 14696: 14708: 14789: 14824: 14824: 14858: 16380: 16599:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 11023: 10969: 11523: 10621: 10523: 10401: 10111: 10023: 11023: 9694: 9523: 9433: 11523: 9080: 9172:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16644: 16669: 16880: 16982: 16997: 17017: 17098: 17137: 17144: 17283: 17340: 17370: 17380:
17457: 17457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9023: 10523:  8755: 10023: 11023:  8523:  8234:  8023:  9523:  7944: 11523:  7523:  7512:
7081:  7023:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17485: 17497: 17619: 17637: 17644: 17747: 17799: 17837: 17840: 17851: 17880: 17899: 17900:
17950: 17956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9023: 10523:  6649:  6523: 10023: 11023: 10482: 10523:  8523:  8023:  9523: 10725: 11523:
7523: 10331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17985: 17997: 17999: 18013: 18137: 18144: 18222: 18245: 18247: 18337: 18340: 18361: 18380:
18399: 18431:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  11523:  7023:  6523:  8523:  9023: 10023: 11023:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18455: 18456: 18484: 18484: 18484: 18484: 18484:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 14858.0 м,  Y=  9620.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013345 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0184|   0.001335 | 100.0  | 100.0 | 0.072350249  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



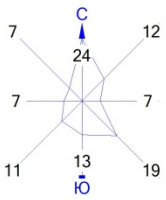
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050
0.100
0.229
0.450
0.671
0.803

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.891398 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.136 ПДК
0.267 ПДК
0.398 ПДК
0.477 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.5299488 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 1.41 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

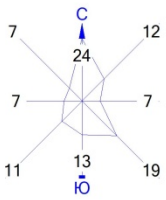
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.854 ПДК
5.686 ПДК
8.518 ПДК
10.217 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 11.3495779 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



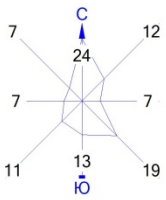
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.257 ПДК
0.504 ПДК
0.752 ПДК
0.901 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.9996351 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



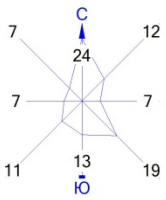
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

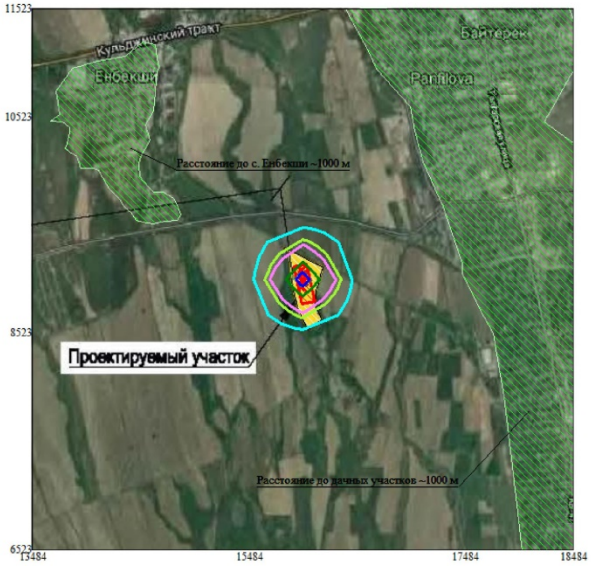
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.461 ПДК
0.918 ПДК
1.0 ПДК
1.374 ПДК
1.648 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 1.8306918 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





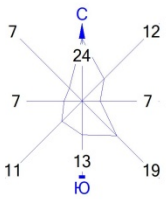
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

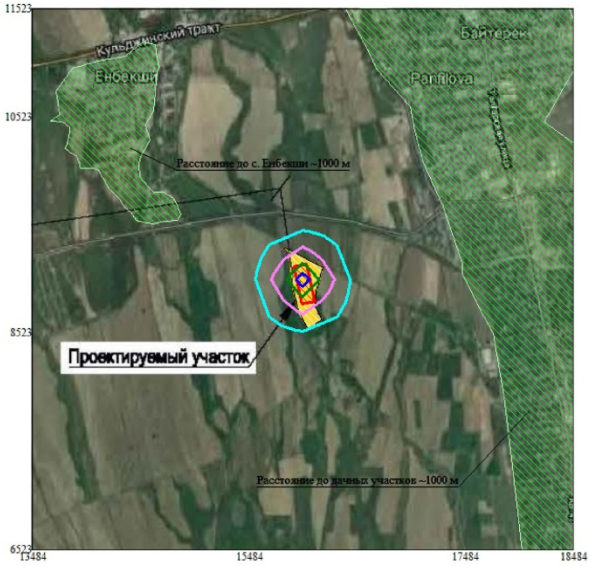
Изолинии в долях ПДК
0.030 ПДК
0.050 ПДК
0.059 ПДК
0.088 ПДК
0.100 ПДК
0.105 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.116607 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
Объект : 0001 Мусоросортировка стройка РР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0061 ПДК
0.012 ПДК
0.018 ПДК
0.022 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0238831 ПДК достигается в точке x= 15984 y= 9023
При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен Муртазина Айгерим Анетовна

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Талгарский район
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 1.0)
   Средняя скорость ветра = 1.0 м/с
   Температура летняя = 32.9 град.С
   Температура зимняя = -7.2 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Талгарский район.
   Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
   Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
   ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6002 П1	2.0			0.0	16959	**9183**	**28**	**46**	**35**	3.0	1.000	**0**	**0.0000398**		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Талгарский район.
   Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
   ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Источники: Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6002	0.000040	П1	0.028459	0.50	5.7

| Суммарный Mq = 0.000040 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.028459 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Талгарский район.
   Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
   ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.**2021 11:15**
Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~		~~~г/с~~
000101 6004	П1	2.0			0.0		17101	9024	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0010560
000101 6006	П1	2.0			0.0		17045	9225	22	70	63	1.0	1.000	0	0.0020100
000101 6007	П1	2.0			20.0		16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	0	0.0084500
000101 6008	П1	2.0			0.0		16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	0	0.0016220

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Талгарский район.
     Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6004	0.001056	П1	0.188583	0.50	11.4
2	000101 6006	0.002010	П1	0.358951	0.50	11.4
3	000101 6007	0.008450	П1	1.509023	0.50	11.4
4	000101 6008	0.001622	П1	0.289661	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.013138 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 2.346218 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Талгарский район.
     Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Талгарский район.
     Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.023 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=151)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.023: 0.023: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.057 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.046: 0.057: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  102 :  117 :  217 :  253 :  260 :  263 :  264 :  265 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.23 : 8.56 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.034: 0.048: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006:      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :
Ки : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 :      : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.049 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.032: 0.049: 0.027: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.010 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  9476.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0570900 доли ПДКмр|
                                     |       0.0114180 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                        и скорости ветра  8.56 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 |000101 6007| П1|   0.008450|   0.047896 |  83.9  |  83.9 |   5.6681843  |
|  2 |000101 6008| П1|   0.001622|   0.009194 |  16.1  | 100.0 |   5.6681843  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=    5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.011 0.009 0.006 0.005 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.003 0.005 0.008 0.014 0.023 0.023 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.003 0.005 0.009 0.018 0.046 0.057 0.024 0.012 0.007 0.004 0.003 |- 5
   |                                 ^                                 |
 6-C 0.003 0.005 0.009 0.016 0.032 0.049 0.027 0.012 0.007 0.004 0.003 C- 6
   |                                 ^                                 |
```

```
 7-| 0.003 0.004 0.007 0.011 0.016 0.019 0.017 0.010 0.006 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                    |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.009 0.007 0.005 0.003 0.003 |- 8
   |                                                                    |
 9-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 9
   |                                                                    |
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
   |                                                                    |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0570900 долей ПДКмр
= 0.0114180 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 9476.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
0.003: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003: 0.007: 0.004: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.008: 0.003: 0.009: 0.006: 0.008: 0.009: 0.006: 0.006: 0.005: 0.009: 0.004: 0.011: 0.010:
0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.012: 0.004: 0.013: 0.014: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.012: 0.008: 0.008: 0.007: 0.011: 0.011: 0.007: 0.010: 0.009: 0.010:
0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.011: 0.004: 0.010: 0.008: 0.008: 0.003: 0.007: 0.004: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003:
0.004: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
```

```
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 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:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15877.0 м,  Y=  9578.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0135318 доли ПДКмр|
                                     |       0.0027064 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   106 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|   0.008450|   0.009543 |  70.5  |  70.5 |   1.1293828  |
|  2 |000101 6006| П1|   0.002010|   0.001866 |  13.8  |  84.3 | 0.928354383  |
|  3 |000101 6008| П1|   0.001622|   0.001832 |  13.5  |  97.9 |   1.1293828  |
|                      В сумме =   0.013241    97.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000291     2.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  107
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

           _____|_____Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=   8089:  8084:  8087:  8098:  8117:  8143:  8176:  8216:  8261:  8311:  8359:  8359:  8393:
8411:  8429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622:
16614: 16600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.016:
```

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

---

 y=   8483: 8541: 8576: 8576: 8599: 8660: 8665: 8672: 8697: 8697: 8746: 8778: 8790:
8851: 8886:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474:
16459: 16453:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
0.024: 0.025:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

---

 y=   8887: 8908: 9035: 9035: 9080: 9091: 9095: 9116: 9174: 9235: 9298: 9360: 9423:
9469: 9471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380:
16392: 16392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.026: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033:
0.033: 0.033:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

---

 y=   9473: 9483: 9496: 9495: 9531: 9587: 9639: 9687: 9729: 9765: 9794: 9816: 9830:
9837: 9836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790:
16852: 16915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031:
0.030: 0.030:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

---

 y=   9827: 9810: 9786: 9611: 9611: 9585: 9548: 9505: 9457: 9404: 9347: 9287: 9225:
9163: 9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
0.021: 0.021:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

---

 y=   9144: 9088: 9026: 8966: 8966: 8955: 8895: 8893: 8874: 8815: 8754: 8691: 8629:
8567: 8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x= 17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
0.016: 0.015:

```
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.012: 0.012:
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: 0.003:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________
 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки : X= 16516.0 м, Y= 9687.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0336709 доли ПДКмр|
                                     | 0.0067342 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении 134 град.
                     и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.008450	0.023982	71.2	71.2	2.8380759
2	000101 6008	П1	0.001622	0.004603	13.7	84.9	**2.8380761**
3	000101 6006	П1	0.002010	0.003872	11.5	96.4	1.9262027
			В сумме =	0.032457	96.4		
	Суммарный вклад остальных =		0.001214		3.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
      Группа точек 090
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
         Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0335896 доли ПДКмр|
                                     | 0.0067179 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении 127 град.
                     и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.008450	0.023973	71.4	71.4	2.8369892
2	000101 6008	П1	0.001622	0.004602	13.7	85.1	2.8369896
3	000101 6006	П1	0.0**02010**	**0.004289**	**12.8**	**97.8**	**2.1338739**
			В сумме =	0.032863	97.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.000726		2.2		

~~~~~~

Точка 2. Расчетная точка 2.
         Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0246872 доли ПДКмр|
                                     | 0.0049374 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   243 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.008450	0.019990	81.0	81.0	2.3656604
2	000101 6008	П1	0.001622	0.003837	15.5	96.5	**2.3656604**
			В сумме =	0.023827	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000860	3.5		

~~~~~~

Точка 3. Расчетная точка 3.
         Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0210428 доли ПДКмр|
                                     | 0.0042086 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   298 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.008450	0.013989	66.5	66.5	1.6554805
2	000101 6006	П1	0.002010	0.004281	20.3	86.8	2.1298018
3	000101 6008	П1	0.00162**2**	**0.002685**	**12.8**	**99.6**	**1.6554807**
			В сумме =	0.020955	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000088	0.4		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	**2.0**				**0.0**	**17101**	**9024**	**2**	**1**	**0**	**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0001715**
000101 6006	П1	2.0				0.0	17045	9225	22	70	63	1.0	1.000	**0**	**0.0003260**
000101 6007	П1	2.0				20.0	16**923**	**9295**	**11**	**66**	**53**	**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0013730**
000101 6008	П1	2.0				0.0	16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	**0**	**0.0002636**

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
~~~~~~

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000171	П1	**0.015313**	**0.50**	**11.4**
2	000101 6006	0.000326	П1	0.029109	0.50	11.4
3	000101 6007	0.001373	П1	0.122597	0.50	11.4
4	000101 6008	0.000264	П1	0.023537	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.002134 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.190557 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

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

y= 11476 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=183)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10976 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10476 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=186)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  9476.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0046383 доли ПДКмр|
                                     |       0.0018553 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  8.56 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	000101 6007	П1	0.001373	0.003891	83.9	83.9	2.8340921
2	000101 6008	П1	0.00026360	0.000747	16.1	100.0	2.8340917

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 17060 м; Y= 8976
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 3
4-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.004	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	- 5
						^						
6-C	.	.	0.001	0.001	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	C- 6
						^						
7-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.0046383 долей ПДКмр
= 0.0018553 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 9476.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 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=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 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=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15877.0 м, Y= 9578.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010991 доли ПДКмр|
| 0.0004396 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001373	0.000775	70.5	70.5	0.564691365
2	000101 6006	П1	0.00032600	0.000151	13.8	84.3	**0.464177191**

```
|  3 |000101 6008| П1| 0.00026360|   0.000149 |  13.5  |  97.9 | 0.564691424  |
|                         В сумме =   0.001075    97.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000024     2.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  107
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

                  _____________Расшифровка_обозначений_____________
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
                 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
                 | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
                 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
                 | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
     |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8089:  8084:  8087:  8098:  8117:  8143:  8176:  8216:  8261:  8311:  8359:  8359:  8393:
8411:  8429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622:
16614: 16600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8483:  8541:  8576:  8576:  8599:  8660:  8665:  8672:  8697:  8697:  8746:  8778:  8790:
8851:  8886:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474:
16459: 16453:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
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=   8887:  8908:  9035:  9035:  9080:  9091:  9095:  9116:  9174:  9235:  9298:  9360:  9423:
9469:  9471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380:
16392: 16392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
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=   9473:  9483:  9496:  9495:  9531:  9587:  9639:  9687:  9729:  9765:  9794:  9816:  9830:
9837:  9836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790:
16852: 16915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 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=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16516.0 м, Y= 9687.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027350 доли ПДКмр|
| 0.0010940 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001373	0.001948	71.2	71.2	1.4190382
2	000101 6008	П1	0.00026360	0.000374	13.7	84.9	1.4190378
3	000101 6006	П1	0.00032600	0.000314	11.5	96.4	0.963101625
			В сумме =	0.002636	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000099	3.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
          Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0027283 доли ПДКмр|
                                     | 0.0010913 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   127 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001373	0.001948	71.4	71.4	1.4184948
2	000101 6008	П1	0.00026360	0.000374	13.7	85.1	1.4184947
3	000101 6006	П1	0.00032600	0.000348	12.7	97.8	1.0669372
			В сумме =	0.002669	97.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000059	2.2		

Точка 2. Расчетная точка 2.
          Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020056 доли ПДКмр|
                                     | 0.0008022 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   243 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001373	0.001624	81.0	81.0	1.1828302
2	000101 6008	П1	0.00026360	0.000312	15.5	96.5	1.1828300
			В сумме =	0.001936	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000070	3.5		

Точка 3. Расчетная точка 3.
          Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017090 доли ПДКмр|
                                     | 0.0006836 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   298 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001373	0.001136	66.5	66.5	0.827740431
2	000101 6006	П1	0.00032600	0.000347	20.3	86.8	1.0649010
3	000101 6008	П1	0.00026360	0.000218	12.8	99.6	0.827740312
			В сумме =	0.001702	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000007	0.4		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6005	П1	2.0			0.0	17104	**8968**	**2**	**1**	**0**	**1.0**	**1.000**	**0**		**0.0000028**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6005	0.00000275	П1	0.000327	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00000275 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000327 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	2.0			0.0	17101	9024	2	1	0	3.0	1.000	0	0.0000917	
000101 6008	П1	2.0			0.0	16923	9295	11	66	53	3.0	1.000	0	0.0001903	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

```
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,                  |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                         |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.000092| П1 |   0.065504 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |000101 6008|    0.000190| П1 |   0.135937 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000282 г/с                                          |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.201441 долей ПДК                   |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с             |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=170)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=162)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17560.0; напр.ветра=321)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17560.0; напр.ветра=335)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17560.0; напр.ветра=342)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  8976.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0058133 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008720 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                        и скорости ветра  3.06 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000101 6004| П1| 0.00009170|   0.005813 | 100.0  | 100.0 |  63.3950310  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.                |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
     |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                   |
 4-|  .     .     .     .    0.000 0.001  .     .     .     .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-|  .     .     .     .    0.001 0.002 0.001  .     .     .     .    |- 5
   |                               ^                                   |
 6-C  .     .     .     .    0.001 0.006 0.001  .     .     .     .    C- 6
   |                               ^                                   |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                                                   |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 0.0058133 долей ПДКмр
                                       = 0.0008720 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Ym = 8976.0 м
 При опасном направлении ветра :   40 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 3.06 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 130
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
           _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
```

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15877.0 м,  Y=  9578.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001839 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000276 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   106 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6008| П1| 0.00019030|   0.000166 |  90.3  |  90.3 | 0.872357726  |
|  2 |000101 6004| П1| 0.00009170|   0.000018 |   9.7  | 100.0 | 0.195336714  |
|                        В сумме =   0.000184   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
```

Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

---

y= 8089: 8084: 8087: 8098: 8117: 8143: 8176: 8216: 8261: 8311: 8359: 8359: 8393: 8411: 8429:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622: 16614: 16600:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
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= 8483: 8541: 8576: 8576: 8599: 8660: 8665: 8672: 8697: 8697: 8746: 8778: 8790: 8851: 8886:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474: 16459: 16453:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8887: 8908: 9035: 9035: 9080: 9091: 9095: 9116: 9174: 9235: 9298: 9360: 9423: 9469: 9471:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380: 16392: 16392:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
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= 9473: 9483: 9496: 9495: 9531: 9587: 9639: 9687: 9729: 9765: 9794: 9816: 9830: 9837: 9836:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790: 16852: 16915:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:

```
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=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 16614.0 м,  Y=  9765.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009463 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001419 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   147 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6008| П1| 0.00019030|   0.000814 |  86.0  |  86.0 |   4.2753305  |
|  2 |000101 6004| П1| 0.00009170|   0.000133 |  14.0  | 100.0 |   1.4468864  |
|                        В сумме =   0.000946   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008854 доли ПДКмр|
| 0.0001328 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6008	П1	0.00019030	0.000812	91.7	91.7	4.2656078
2	000101 6004	П1	0.00009170	0.000074	8.3	100.0	0.803072274
			В сумме =	0.000885	100.0		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006332 доли ПДКмр|
| 0.0000950 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6008	П1	0.00019030	0.000633	100.0	100.0	3.3274875
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003731 доли ПДКмр|
| 0.0000560 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П1	0.00009170	0.000360	96.4	96.4	3.9220896
	В сумме =			0.000360	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000013	3.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    2.0                     0.0    17101     9024        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0001735
000101 6006 П1    2.0                     0.0    17045     9225       22       70  63 1.0 1.000
0 0.0005600
000101 6007 П1    2.0                    20.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.0014250
000101 6008 П1    2.0                     0.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.0002664
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|     Код     |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.000173| П1 |   0.012394 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000101 6006|    0.000560| П1 |   0.040003 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000101 6007|    0.001425| П1 |   0.101792 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |000101 6008|    0.000266| П1 |   0.019030 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002425 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.173218 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
```

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=151)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 40)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=352)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  9476.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0038349 доли ПДКмр|
                                     |       0.0019174 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                        и скорости ветра  8.56 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 |000101 6007| П1|   0.001425|   0.003231 |  84.2  |  84.2 |   2.2672737  |
|  2 |000101 6008| П1| 0.00026640|   0.000604 |  15.8  | 100.0 |   2.2672741  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 3
   |                                                                   |
 4-|  .     .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-|  .     .    0.001 0.001 0.003 0.004 0.002 0.001 0.000  .     .    |- 5
   |                                  ^                                |
 6-C  .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    C- 6
   |                                  ^                                |
 7-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 7
   |                                                                   |
 8-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0038349 долей ПДКмр
                                        =  0.0019174 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 17060.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 5)       Ym =  9476.0 м
 При опасном направлении ветра  :     217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  130
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001: 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=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 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:
```

~~~
~~~

```
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
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=   8887:  8908:  9035:  9035:  9080:  9091:  9095:  9116:  9174:  9235:  9298:  9360:  9423:
9469:  9471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380:
16392: 16392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9473:  9483:  9496:  9495:  9531:  9587:  9639:  9687:  9729:  9765:  9794:  9816:  9830:
9837:  9836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790:
16852: 16915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
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=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 16475.0 м,  Y=  9639.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024405 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012202 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                      и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|   0.001425|   0.001613 |  66.1  |  66.1 |   1.1321254  |
|  2 |000101 6006| П1| 0.00056000|   0.000478 |  19.6  |  85.7 | 0.854332328  |
|  3 |000101 6008| П1| 0.00026640|   0.000302 |  12.4  |  98.1 |   1.1321253  |
|                        В сумме =   0.002393    98.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000047     1.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка  1. Расчетная точка 1.
         Координаты точки :  X= 16475.0 м,  Y=  9638.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024451 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012226 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                      и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
___________                   ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|   0.001425|   0.001617 |  66.1  |  66.1 |   1.1347958  |
|  2 |000101 6006| П1| 0.00056000|   0.000478 |  19.5  |  85.7 | 0.853549719  |
|  3 |000101 6008| П1| 0.00026640|   0.000302 |  12.4  |  98.0 |   1.1347958  |
|                        В сумме =   0.002397    98.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000048     2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка 2.
         Координаты точки :  X= 17496.0 м,  Y=  9582.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016964 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008482 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   243 град.
                      и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001425	0.001348	79.5	79.5	0.946264088
2	000101 6008	П1	0.00026640	0.000252	14.9	94.3	0.946264088
3	000101 6006	П1	0.00056000	0.000096	5.7	100.0	0.171191946
			В сумме =	0.001696	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016029 доли ПДКмр | 0.0008014 мг/м3

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.001425	0.000944	58.9	58.9	0.662192345
2	000101 6006	П1	0.00056000	0.000477	29.8	88.6	0.851920962
3	000101 6008	П1	0.00026640	0.000176	**11.0**	**99.6**	**0.662192225**
			В сумме =	0.001597	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000006	0.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6005	П1	2.0			0.0		17104	8968	2		1	0	1.0	1.000	**0.0000547**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.000055	П1	0.244234	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.000055 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.244234 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 **11:15**

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:15
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

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

y= 11476 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=179)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10976 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=179)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10476 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=178)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9976 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=178)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9476 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=175)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.100 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=100)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.100: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:      :   90 :   90 :   90 :   91 :  100 :  269 :  270 :  270 :  270 :      :
Uоп:      :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 0.75 :20.07 :24.00 :24.00 :24.00 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  8976.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0998709 доли ПДКмр|
                                     |       0.0007990 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                      и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1| 0.00005471|   0.099871 | 100.0  | 100.0 |     1825.63  |
|                        В сумме =   0.099871   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:15
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м   |
```

```
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.000  .     .     .     .    |- 2
   |                                                                   |
 3-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |- 3
   |                                                                   |
 4-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 4
   |                                                                   |
 5-|  .    0.000 0.001 0.001 0.003 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001  .    |- 5
   |                                                                   |
 6-C  .    0.000 0.001 0.002 0.004 0.100 0.005 0.002 0.001 0.001  .    C- 6
   |                                   ^                               |
 7-|  .    0.000 0.001 0.001 0.003 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001  .    |- 7
   |                                                                   |
 8-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.000  .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.0998709 долей ПДКмр
                                       =  0.0007990 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 17060.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  8976.0 м
 При опасном направлении ветра  :     100 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  130
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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:
```

~~~
~~~

~~~
~~~

```
    |~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   8089:  8084:  8087:  8098:  8117:  8143:  8176:  8216:  8261:  8311:  8359:  8359:  8393:
8411:  8429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622:
16614: 16600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
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=   8483:  8541:  8576:  8576:  8599:  8660:  8665:  8672:  8697:  8697:  8746:  8778:  8790:
8851:  8886:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474:
16459: 16453:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   8887:  8908:  9035:  9035:  9080:  9091:  9095:  9116:  9174:  9235:  9298:  9360:  9423:
9469:  9471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380:
16392: 16392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   9473:  9483:  9496:  9495:  9531:  9587:  9639:  9687:  9729:  9765:  9794:  9816:  9830:
9837:  9836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790:
16852: 16915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 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=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17673.0 м,  Y=  8895.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0038161 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000305 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1| 0.00005471|   0.003816 | 100.0  | 100.0 |  69.7579346  |
|                        В сумме =   0.003816   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка  1. Расчетная точка 1.
         Координаты точки :  X= 16475.0 м,  Y=  9638.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020326 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.0000163 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   137 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1| 0.00005471|   0.002033 | 100.0  | 100.0 |  37.1551361  |
|                        В сумме =   0.002033   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка 2.
          Координаты точки :  X= 17496.0 м,  Y=  9582.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0028355 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000227 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1| 0.00005471|   0.002835 | 100.0  | 100.0 |  51.8323631  |
|                        В сумме =   0.002835   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка 3.
          Координаты точки :  X= 17676.0 м,  Y=  8890.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037915 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000303 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   278 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1| 0.00005471|   0.003791 | 100.0  | 100.0 |  69.3076401  |
|                        В сумме =   0.003791   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________
___________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    2.0                    0.0    17101     9024        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0023200
000101 6006 П1    2.0                    0.0    17045     9225       22       70  63 1.0 1.000
0 0.1673000
000101 6007 П1    2.0                   20.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.8060000
000101 6008 П1    2.0                    0.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.0062100


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6004	0.002320	П1	0.016572	0.50	11.4
2	000101 6006	0.167300	П1	1.195075	0.50	11.4
3	000101 6007	0.806000	П1	5.757503	0.50	11.4
4	000101 6008	0.006210	П1	0.044360	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.981830 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 7.013510 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

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

y= 11476 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=183)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
Cc :	0.032	0.038	0.046	0.054	0.060	0.061	0.057	0.049	0.041	0.034	0.029

y= 10976 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.019	0.017	0.014	0.011	0.008	0.007
Cc :	0.037	0.048	0.063	0.080	0.094	0.097	0.086	0.069	0.054	0.042	0.033

~~~~~~

 y= 10476 : Y-строка 3 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=186)

x= 14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.009	0.012	0.018	0.026	0.034	0.035	0.029	0.020	0.014	0.010	0.008
Cc	0.044	0.060	0.088	0.128	0.170	0.177	0.144	0.102	0.071	0.050	0.038

~~~~~~

 y= 9976 : Y-строка 4 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=191)

x= 14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.010	0.015	0.024	0.042	0.070	0.073	0.050	0.030	0.018	0.012	0.008
Cc	0.050	0.074	0.119	0.212	0.348	0.364	0.249	0.151	0.091	0.059	0.042
Фоп	106	110	117	128	151	191	222	238	247	252	255
Uоп	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.008	0.012	0.020	0.036	0.061	0.069	0.045	0.026	0.015	0.010	0.007
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви					0.000	0.001					
Ки					6008	6008					

~~~~~~

 y= 9476 : Y-строка 5 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)

x= 14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.011	0.016	0.029	0.059	0.149	0.184	0.079	0.039	0.021	0.013	0.009
Cc	0.053	0.082	0.144	0.295	0.746	0.921	0.395	0.197	0.106	0.065	0.045
Фоп	95	96	98	102	117	217	253	260	263	265	266
Uоп	24.00	24.00	24.00	24.00	18.22	8.56	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.009	0.014	0.024	0.051	0.129	0.183	0.073	0.033	0.017	0.011	0.007
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.002	0.002	0.004	0.008	0.019	0.001	0.006	0.006	0.004	0.002	0.002
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6008	6006	6006	6006	6006	6006
Ви					0.001		0.001				
Ки					6008		6008				

~~~~~~

 y= 8976 : Y-строка 6 Cmax= 0.150 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=337)

x= 14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.010	0.016	0.027	0.053	0.103	0.150	0.088	0.040	0.021	0.013	0.009
Cc	0.052	0.080	0.137	0.263	0.513	0.752	0.439	0.200	0.106	0.065	0.045
Фоп	83	81	77	70	49	337	296	285	281	278	277
Uоп	24.00	24.00	24.00	24.00	21.42	14.58	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.009	0.013	0.024	0.047	0.101	0.149	0.069	0.032	0.017	0.010	0.007
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.002	0.002	0.004	0.005	0.001	0.001	0.019	0.008	0.004	0.002	0.002
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6008	6006	6006	6006	6006	6006
Ви					0.001	0.000	0.001				
Ки					6008	6006	6008				

~~~~~~

 y= 8476 : Y-строка 7 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=351)

x= 14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.010	0.014	0.021	0.035	0.052	0.061	0.049	0.030	0.018	0.012	0.008
Cc	0.048	0.069	0.107	0.175	0.262	0.303	0.244	0.150	0.090	0.059	0.042
Фоп	71	67	60	47	25	351	323	306	297	291	287
Uоп	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.008	0.012	0.018	0.031	0.048	0.055	0.039	0.024	0.014	0.009	0.007
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.009	0.006	0.003	0.002	0.002
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

~~~~~~

 y= 7976 : Y-строка 8 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=355)

x= 14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560

```
Qc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.028: 0.031: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Cc : 0.042: 0.056: 0.078: 0.109: 0.141: 0.153: 0.132: 0.098: 0.069: 0.050: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.035: 0.045: 0.056: 0.071: 0.083: 0.086: 0.079: 0.066: 0.052: 0.041: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.030: 0.036: 0.042: 0.049: 0.054: 0.055: 0.053: 0.047: 0.040: 0.033: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.039: 0.039: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  9476.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1841503 доли ПДКмр|
                                     |       0.9207513 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  8.56 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 |000101 6007| П1|     0.8060|   0.182742 |  99.2  |  99.2 | 0.226727366  |
|                        В сумме =   0.182742    99.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001408     0.8                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=    5000 м;  B=    5000 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.007 0.010 0.013 0.016 0.019 0.019 0.017 0.014 0.011 0.008 0.007 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.009 0.012 0.018 0.026 0.034 0.035 0.029 0.020 0.014 0.010 0.008 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.010 0.015 0.024 0.042 0.070 0.073 0.050 0.030 0.018 0.012 0.008 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.011 0.016 0.029 0.059 0.149 0.184 0.079 0.039 0.021 0.013 0.009 |- 5
   |                                 ^                                 |
 6-C 0.010 0.016 0.027 0.053 0.103 0.150 0.088 0.040 0.021 0.013 0.009 C- 6
```

```
   |                                  ^                                    |
 7-| 0.010 0.014 0.021 0.035 0.052 0.061 0.049 0.030 0.018 0.012 0.008 |- 7
   |                                                                       |
 8-| 0.008 0.011 0.016 0.022 0.028 0.031 0.026 0.020 0.014 0.010 0.007 |- 8
   |                                                                       |
 9-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.017 0.016 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 9
   |                                                                       |
10-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-10
   |                                                                       |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
   |                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1841503 долей ПДКмр
= 0.9207513 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Ym = 9476.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.012: 0.009: 0.012: 0.011: 0.014: 0.014:
0.009: 0.015:
Cc : 0.043: 0.047: 0.044: 0.050: 0.052: 0.045: 0.044: 0.062: 0.044: 0.060: 0.056: 0.068: 0.070:
0.045: 0.073:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.019: 0.010: 0.015: 0.010: 0.023: 0.011: 0.020: 0.021:
0.022: 0.019:
Cc : 0.073: 0.074: 0.079: 0.080: 0.084: 0.093: 0.048: 0.073: 0.048: 0.115: 0.057: 0.101: 0.107:
0.110: 0.097:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
```

```
 y=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.010: 0.028: 0.019: 0.026: 0.029: 0.019: 0.018: 0.016: 0.028: 0.013: 0.034: 0.032:
0.014: 0.014:
Cc : 0.117: 0.050: 0.138: 0.097: 0.129: 0.147: 0.095: 0.090: 0.080: 0.141: 0.067: 0.168: 0.160:
0.068: 0.068:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.038: 0.035: 0.039: 0.013: 0.042: 0.043: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
0.017: 0.010:
Cc : 0.192: 0.174: 0.197: 0.064: 0.208: 0.215: 0.057: 0.058: 0.061: 0.067: 0.068: 0.075: 0.080:
0.083: 0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.038: 0.027: 0.024: 0.024: 0.035: 0.035: 0.021: 0.033: 0.028: 0.032:
0.032: 0.030:
Cc : 0.087: 0.089: 0.099: 0.190: 0.135: 0.121: 0.118: 0.176: 0.173: 0.104: 0.167: 0.139: 0.160:
0.160: 0.150:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.035: 0.011: 0.033: 0.026: 0.024: 0.008: 0.023: 0.013: 0.015: 0.018: 0.009: 0.017: 0.017:
0.017: 0.016:
Cc : 0.173: 0.056: 0.164: 0.130: 0.120: 0.042: 0.116: 0.064: 0.077: 0.092: 0.045: 0.085: 0.084:
0.084: 0.082:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.010: 0.008: 0.007: 0.012: 0.007: 0.011:
0.012: 0.006:
Cc : 0.071: 0.069: 0.076: 0.057: 0.053: 0.045: 0.035: 0.048: 0.041: 0.037: 0.061: 0.033: 0.053:
0.060: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
```

```
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.012: 0.007: 0.005: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009:
0.006: 0.007:
Cc : 0.059: 0.036: 0.027: 0.055: 0.054: 0.044: 0.042: 0.047: 0.050: 0.047: 0.040: 0.046: 0.044:
0.029: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.037: 0.033: 0.036: 0.024: 0.028: 0.042: 0.045: 0.045: 0.040: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15877.0 м,  Y=  9578.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0430996 доли ПДКмр|
                                     |       0.2154978 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|     0.8060|   0.036822 |  85.4  |  85.4 | 0.045685448  |
|  2 |000101 6006| П1|     0.1673|   0.005974 |  13.9  |  99.3 | 0.035708036  |
|                        В сумме =   0.042796    99.3                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000303     0.7                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  107
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________
 y=   8089:  8084:  8087:  8098:  8117:  8143:  8176:  8216:  8261:  8311:  8359:  8359:  8393:
8411:  8429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622:
16614: 16600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.049:
0.050: 0.050:
Cc : 0.174: 0.174: 0.175: 0.178: 0.182: 0.187: 0.194: 0.201: 0.211: 0.223: 0.234: 0.234: 0.243:
0.248: 0.252:
```

~~~
~~~

```
Qc : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098:
0.097: 0.096:
Cc : 0.533: 0.533: 0.534: 0.535: 0.535: 0.535: 0.532: 0.526: 0.521: 0.512: 0.503: 0.496: 0.489:
0.484: 0.480:
Фоп:  109 :  110 :  111 :  111 :  115 :  121 :  127 :  134 :  140 :  146 :  153 :  159 :  166 :
172 :  179 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092:
0.092: 0.092:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:
0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.096: 0.096: 0.096: 0.083: 0.083: 0.079: 0.076: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070:
0.069: 0.069:
Cc : 0.478: 0.478: 0.480: 0.413: 0.413: 0.397: 0.382: 0.371: 0.362: 0.355: 0.351: 0.348: 0.348:
0.346: 0.347:
Фоп:  186 :  192 :  199 :  239 :  239 :  243 :  247 :  252 :  256 :  261 :  265 :  270 :  274 :
279 :  280 :
Uоп:24.00 :24.00 :23.22 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.093: 0.093: 0.094: 0.080: 0.080: 0.076: 0.071: 0.069: 0.065: 0.063: 0.060: 0.059: 0.057:
0.057: 0.056:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.012:
0.012: 0.013:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:      :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.067: 0.061: 0.057: 0.053: 0.050:
0.047: 0.045:
Cc : 0.347: 0.347: 0.347: 0.348: 0.348: 0.346: 0.343: 0.343: 0.333: 0.306: 0.283: 0.265: 0.249:
0.235: 0.224:
Фоп:  280 :  284 :  288 :  293 :  293 :  294 :  298 :  298 :  299 :  302 :  304 :  307 :  310 :
313 :  316 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039:
0.037: 0.036:
```

```
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~
```

```
|                          В сумме =   0.105744    99.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000769     0.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка 2.
          Координаты точки :  X= 17496.0 м,  Y=  9582.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0797206 доли ПДКмр|
                                     |       0.3986028 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   243 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|     0.8060|   0.076269 |  95.7  |  95.7 | 0.094626412  |
|                          В сумме =   0.076269    95.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003452     4.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка 3.
          Координаты точки :  X= 17676.0 м,  Y=  8890.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0680443 доли ПДКмр|
                                     |       0.3402214 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|     0.8060|   0.053373 |  78.4  |  78.4 | 0.066219218  |
|  2 |000101 6006| П1|     0.1673|   0.014253 |  20.9  |  99.4 | 0.085192077  |
|                          В сумме =   0.067625    99.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000419     0.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    2.0                     0.0    17101     9024        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0001967
000101 6006 П1    2.0                     0.0    17045     9225       22       70  63 1.0 1.000
0 0.0199000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
```

```
|   1 |000101 6004|    0.000197| П1 |   0.001405 |   0.50  |    11.4  |
|   2 |000101 6006|    0.019900| П1 |   0.142152 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.020097 г/с                                     |
|    Сумма См по всем источникам =      0.143557 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=181)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.021: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.022: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  8976.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043980 доли ПДКмр|
                                     |       0.0219901 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                        и скорости ветра  9.68 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.0199|   0.004398 | 100.0  | 100.0 | 0.221005931  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.               |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 17060 м;	Y= 8976
Длина и ширина	L= 5000 м;	B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 500 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.004	0.002	0.001	0.000	.	.	- 5
						^						
6-C	.	.	0.001	0.001	0.002	0.004	0.002	0.001	0.000	.	.	C- 6
						^						
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0043980 долей ПДКмр
= 0.0219901 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 8976.0 м
При опасном направлении ветра : 357 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]
Ви	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	код источника для верхней строки Ви

```
_____
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 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=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.004: 0.001: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.002: 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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 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=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18099.0 м, Y= 9419.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009200 доли ПДКмр|
                                     | 0.0046000 мг/м3 |

  Достигается при опасном направлении 260 град.
                    и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0199	0.000919	99.9	99.9	0.046173252
		В сумме =		0.000919	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000001	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= 8089: 8084: 8087: 8098: 8117: 8143: 8176: 8216: 8261: 8311: 8359: 8359: 8393: 8411: 8429:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622: 16614: 16600:
| 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 : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

| y= 8483: 8541: 8576: 8576: 8599: 8660: 8665: 8672: 8697: 8697: 8746: 8778: 8790: 8851: 8886:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474: 16459: 16453:
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
| Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

| y= 8887: 8908: 9035: 9035: 9080: 9091: 9095: 9116: 9174: 9235: 9298: 9360: 9423: 9469: 9471:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380: 16392: 16392:
| 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: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

| y= 9473: 9483: 9496: 9495: 9531: 9587: 9639: 9687: 9729: 9765: 9794: 9816: 9830: 9837: 9836:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790: 16852: 16915:
| 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: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________
 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17449.0 м,  Y=  9611.0 м

                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021643 доли ПДКмр|
                                     |       0.0108213 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   226 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |0000101 6006| П1|     0.0199|   0.002164 | 100.0  | 100.0 | 0.108734228  |
|                         В сумме =   0.002164   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017314 доли ПДКмр|
| 0.0086570 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0199	0.001727	99.8	99.8	0.086792089
			В сумме =	0.001727	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000004	0.2		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021063 доли ПДКмр|
| 0.0105314 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0199	0.002106	100.0	100.0	0.105832666
			В сумме =	0.002106	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016960 доли ПДКмр|
| 0.0084799 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0199	0.001695	100.0	100.0	0.085192077
			В сумме =	0.001695	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.00**0001**	**0.0**		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    2.0                      0.0    17101     9024        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0003610
000101 6007 П1    2.0                     20.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.1408000
000101 6008 П1    2.0                      0.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.0010830
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6004	0.000361	П1	0.010745	0.50	11.4
2	000101 6007	0.140800	П1	4.190738	0.50	11.4
3	000101 6008	0.001083	П1	0.032234	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.142244 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.233717 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

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

y= 11476 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003
Cc	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004

y= 10976 : Y-строка 2 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=185)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004
Cc	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005

y= 10476 : Y-строка 3 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=187)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.005	0.007	0.011	0.016	0.022	0.023	0.019	0.013	0.009	0.006	0.005
Cc	0.006	0.009	0.013	0.019	0.026	0.028	0.022	0.015	0.010	0.007	0.006

y= 9976 : Y-строка 4 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=191)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.006	0.009	0.015	0.026	0.045	0.051	0.034	0.019	0.011	0.007	0.005
Cc	0.007	0.011	0.018	0.032	0.054	0.061	0.040	0.023	0.013	0.009	0.006
Фоп:	106	110	117	128	152	191	223	239	247	252	256
Uоп:	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.006	0.009	0.015	0.026	0.045	0.050	0.033	0.019	0.011	0.007	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

y= 9476 : Y-строка 5 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.007	0.010	0.018	0.037	0.095	0.134	0.054	0.024	0.013	0.008	0.005
Cc	0.008	0.012	0.022	0.045	0.114	0.161	0.065	0.029	0.015	0.009	0.006
Фоп:	94	96	98	102	116	217	254	261	264	265	266
Uоп:	24.00	24.00	24.00	24.00	17.43	8.56	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.006	0.010	0.018	0.037	0.094	0.133	0.054	0.024	0.013	0.008	0.005
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви					**0.001**	**0.001**					
Ки					6008	6008					

y= 8976 : Y-строка 6 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=337)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.006	0.010	0.017	0.035	0.074	0.109	0.050	0.023	0.013	0.008	0.005
Cc	0.008	0.012	0.021	0.041	0.089	0.131	0.061	0.028	0.015	0.009	0.006
Фоп:	82	80	77	70	49	337	297	286	281	278	277
Uоп:	24.00	24.00	24.00	24.00	21.40	14.60	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Ви	0.006	0.010	0.017	0.034	0.073	0.108	0.050	0.023	0.012	**0.008**	**0.005**
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви					0.001	0.001					
Ки					6008	6008					

y= 8476 : Y-строка 7 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=351)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.006	0.009	0.014	0.023	0.036	0.040	0.029	0.017	0.011	0.007	0.005
Cc	0.007	0.010	0.016	0.027	0.043	0.048	0.035	0.021	0.013	0.008	0.006

y= 7976 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=354)

```
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.019: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.022: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  9476.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1340365 доли ПДКмр|
                                     |       0.1608438 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                        и скорости ветра  8.56 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 |000101 6007| П1|    0.1408|   0.133013 |  99.2  |  99.2 | 0.944697320  |
|                        В сумме =   0.133013    99.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001023     0.8                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 1
   |                                                                    |
 2-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 2
   |                                                                    |
 3-| 0.005 0.007 0.011 0.016 0.022 0.023 0.019 0.013 0.009 0.006 0.005 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.006 0.009 0.015 0.026 0.045 0.051 0.034 0.019 0.011 0.007 0.005 |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.007 0.010 0.018 0.037 0.095 0.134 0.054 0.024 0.013 0.008 0.005 |- 5
```

```
   |                                ^                                |
 6-C 0.006 0.010 0.017 0.035 0.074 0.109 0.050 0.023 0.013 0.008 0.005 C- 6
   |                                ^                                |
 7-| 0.006 0.009 0.014 0.023 0.036 0.040 0.029 0.017 0.011 0.007 0.005 |- 7
   |                                                                 |
 8-| 0.005 0.007 0.010 0.014 0.018 0.019 0.016 0.012 0.008 0.006 0.004 |- 8
   |                                                                 |
 9-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.011 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 9
   |                                                                 |
10-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                 |
11-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1340365 долей ПДКмр
= 0.1608438 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Ym = 9476.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.008: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
0.006: 0.009:
Cc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.009: 0.006: 0.009: 0.008: 0.010: 0.010:
0.007: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.006: 0.009: 0.006: 0.014: 0.007: 0.013: 0.013:
0.014: 0.012:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.007: 0.011: 0.007: 0.017: 0.008: 0.015: 0.016:
0.016: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________
 y=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.006: 0.017: 0.012: 0.016: 0.018: 0.012: 0.011: 0.010: 0.018: 0.008: 0.021: 0.020:
0.008: 0.008:
Cc : 0.017: 0.007: 0.021: 0.014: 0.019: 0.022: 0.014: 0.013: 0.012: 0.021: 0.010: 0.025: 0.024:
0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.024: 0.022: 0.025: 0.008: 0.026: 0.027: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010: 0.006:
Cc : 0.029: 0.026: 0.029: 0.010: 0.031: 0.032: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012:
0.013: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.023: 0.017: 0.015: 0.015: 0.022: 0.021: 0.013: 0.021: 0.018: 0.020:
0.020: 0.019:
Cc : 0.013: 0.013: 0.015: 0.028: 0.020: 0.018: 0.018: 0.026: 0.026: 0.016: 0.025: 0.021: 0.024:
0.024: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.007: 0.020: 0.015: 0.014: 0.005: 0.014: 0.008: 0.010: 0.011: 0.006: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Cc : 0.025: 0.008: 0.024: 0.019: 0.017: 0.006: 0.017: 0.009: 0.011: 0.013: 0.007: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.007: 0.004: 0.006:
0.007: 0.004:
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.009: 0.005: 0.008:
0.009: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.007: 0.004: 0.003: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.009: 0.005: 0.004: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006:
0.004: 0.005:
```

```
 y=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15877.0 м, Y= 9578.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0270209 доли ПДКмр|
| 0.0324251 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.1408	0.026802	99.2	99.2	0.190356031
			В сумме =	0.026802	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000219	0.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

```
 y=   8089:  8084:  8087:  8098:  8117:  8143:  8176:  8216:  8261:  8311:  8359:  8359:  8393:
8411:  8429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622:
16614: 16600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.033:
0.034: 0.034:
```

```
Cc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.039:
0.040: 0.041:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   8483:  8541:  8576:  8576:  8599:  8660:  8665:  8672:  8697:  8697:  8746:  8778:  8790:
8851:  8886:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474:
16459: 16453:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.050: 0.052: 0.052:
0.055: 0.057:
Cc : 0.044: 0.047: 0.049: 0.049: 0.050: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063:
0.067: 0.069:
Фоп:   24 :   27 :   29 :   28 :   30 :   33 :   33 :   34 :   35 :   35 :   39 :   41 :   42 :
46 :   49 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.042: 0.045: 0.045: 0.045: 0.047: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052:
0.055: 0.057:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   8887:  8908:  9035:  9035:  9080:  9091:  9095:  9116:  9174:  9235:  9298:  9360:  9423:
9469:  9471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380:
16392: 16392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.058: 0.059: 0.065: 0.065: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.068: 0.067:
Cc : 0.069: 0.070: 0.078: 0.079: 0.081: 0.081: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081: 0.081:
Фоп:   49 :   51 :   62 :   62 :   66 :   68 :   68 :   70 :   77 :   84 :   90 :   97 :  103 :
108 :  108 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.057: 0.058: 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067: 0.067:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9473:  9483:  9496:  9495:  9531:  9587:  9639:  9687:  9729:  9765:  9794:  9816:  9830:
9837:  9836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790:
16852: 16915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067: 0.068:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081: 0.081:
Фоп:  109 :  110 :  111 :  111 :  115 :  121 :  128 :  134 :  140 :  147 :  153 :  160 :  166 :
173 :  179 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067: 0.067:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.068: 0.069: 0.069: 0.059: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.043:
0.042: 0.041:
Cc : 0.082: 0.082: 0.083: 0.070: 0.070: 0.067: 0.064: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.051:
0.050: 0.050:
Фоп:  186 :  193 :  199 :  239 :  239 :  243 :  248 :  253 :  257 :  262 :  266 :  271 :  275 :
279 :  281 :
Uоп:24.00 :23.49 :23.20 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.068: 0.068: 0.068: 0.058: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042:
0.041: 0.041:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
0.028: 0.026:
Cc : 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035:
0.033: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.022: 0.022:
Cc : 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________
 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.022: 0.022:
Cc : 0.026: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17096.0 м, Y= 9786.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0690063 доли ПДКмр|
| 0.0828076 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 23.20 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.1408	0.068480	99.2	99.2	0.486360669
			В сумме =	**0.068480**	**99.2**		
	Суммарный вклад остальных =			0.000527	0.8		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0671281 доли ПДКмр|
| 0.0805538 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.1408	0.066575	99.2	99.2	0.472831517
			В сумме =	0.066575	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000553	0.8		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0559411 доли ПДКмр|
| 0.0671294 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.1408	0.055514	99.2	99.2	0.394276619
			В сумме =	0.055514	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000427	0.8		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0391524 доли ПДКмр|
| 0.0469829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.1408	0.038849	99.2	99.2	0.275913388

```
|                          В сумме =   0.038849    99.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000304     0.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
_________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6005 П1    2.0                      0.0    17104     8968        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0195086
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      М       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6005|     0.019509| П1 |   0.696779 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.019509 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.696779 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 11476 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=179)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 10976 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=179)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 10476 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=178)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 9976 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=178)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001

y= 9476 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=175)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.012	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.012	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001

y= 8976 : Y-строка 6 Cmax= 0.285 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=100)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.001	0.001	0.002	0.005	0.012	0.285	0.014	0.005	0.003	0.002	0.001
Cc	0.001	0.001	0.002	0.005	0.012	0.285	0.014	0.005	0.003	0.002	0.001
Фоп:	90	90	90	90	91	100	269	270	270	270	270
Uоп:	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	0.75	20.07	24.00	24.00	24.00	24.00

y= 8476 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 5)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.013	0.009	0.005	0.002	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.013	0.009	0.005	0.002	0.001	0.001

y= 7976 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 3)

```
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  8976.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2849232 доли ПДКмр|
                                     |       0.2849232 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1|    0.0195|   0.284923 | 100.0  | 100.0 |  14.6050043  |
|                       В сумме =   0.284923   100.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


        Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.012 0.009 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 5
```

```
   |                                                                      |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.005 0.012 0.285 0.014 0.005 0.003 0.002 0.001 C- 6
   |                                  ^                                   |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.013 0.009 0.005 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                      |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                      |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                      |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                      |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2849232 долей ПДКмр
                                      =  0.2849232 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 17060.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =  8976.0 м
 При опасном направлении ветра  :     100 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  130
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 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=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.002:
0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.001: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.001: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.001: 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=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18099.0 м, Y= 9419.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043969 доли ПДКмр|
| 0.0043969 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 246 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.0195	0.004397	100.0	100.0	0.225381553
			В сумме =	0.004397	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

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

```
 y=   8089:  8084:  8087:  8098:  8117:  8143:  8176:  8216:  8261:  8311:  8359:  8359:  8393:
8411:  8429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622:
16614: 16600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
```

~~~
~~~

```
~~~
```

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1|     0.0195|   0.008089 | 100.0  | 100.0 | 0.414658904  |
|                        В сумме =   0.008089   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка 3.
          Координаты точки :  X= 17676.0 м,  Y=  8890.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0108168 доли ПДКмр|
                                     |       0.0108168 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   278 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1|     0.0195|   0.010817 | 100.0  | 100.0 | 0.554461122  |
|                        В сумме =   0.010817   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    2.0                     0.0    17001     9133       41        7   0 3.0 1.000
0 0.0040736
000101 6003 П1    2.0                     0.0    17157     9118       47       38  65 3.0 1.000
0 0.1392000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип|      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.004074| П1 |   1.454948 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |000101 6003|    0.139200| П1 |  49.717396 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.143274 г/с                                    |
```

```
|    Сумма См по всем источникам =     51.172344 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060,  Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.039 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.039: 0.036: 0.027: 0.020: 0.014: 0.011:
```

```
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.108 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.015: 0.023: 0.037: 0.067: 0.108: 0.085: 0.046: 0.027: 0.018: 0.012:
Cc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.033: 0.025: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  128 :  145 :  174 :  205 :  227 :  239 :  246 :  250 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.015: 0.022: 0.036: 0.066: 0.108: 0.084: 0.045: 0.026: 0.017: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.539 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=165)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.017: 0.028: 0.055: 0.209: 0.539: 0.316: 0.080: 0.034: 0.020: 0.014:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.063: 0.162: 0.095: 0.024: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  121 :  165 :  228 :  248 :  256 :  259 :  262 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.017: 0.027: 0.053: 0.205: 0.539: 0.315: 0.079: 0.034: 0.020: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  1.118 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 34)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.018: 0.029: 0.061: 0.260: 1.118: 0.448: 0.094: 0.036: 0.021: 0.014:
Cc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.078: 0.335: 0.134: 0.028: 0.011: 0.006: 0.004:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   83 :   76 :   34 :  289 :  279 :  276 :  274 :  273 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :14.24 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.017: 0.028: 0.058: 0.253: 1.118: 0.441: 0.092: 0.035: 0.020: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007:      : 0.007: 0.002: 0.001: 0.001:      :
Ки :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.232 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  9)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.025: 0.045: 0.105: 0.232: 0.164: 0.059: 0.031: 0.019: 0.013:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.031: 0.069: 0.049: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:   76 :   73 :   68 :   60 :   43 :    9 :  328 :  305 :  295 :  289 :  285 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.016: 0.024: 0.044: 0.104: 0.231: 0.163: 0.058: 0.030: 0.018: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.055 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.043: 0.055: 0.049: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп:   66 :   61 :   54 :   44 :   27 :    5 :  340 :  322 :  309 :  301 :  295 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.042: 0.054: 0.048: 0.033: 0.022: 0.016: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.027 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.027: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  8976.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1177902 доли ПДКмр|
                                     |       0.3353371 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                      и скорости ветра 14.24 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1392|   1.117790 | 100.0  | 100.0 |   8.0301018  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.014 0.014 0.013 0.011 0.009 0.008 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.008 0.011 0.013 0.017 0.020 0.022 0.021 0.018 0.015 0.012 0.009 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.010 0.013 0.018 0.024 0.033 0.039 0.036 0.027 0.020 0.014 0.011 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.011 0.015 0.023 0.037 0.067 0.108 0.085 0.046 0.027 0.018 0.012 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.012 0.017 0.028 0.055 0.209 0.539 0.316 0.080 0.034 0.020 0.014 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.012 0.018 0.029 0.061 0.260 1.118 0.448 0.094 0.036 0.021 0.014 C- 6
   |                                   ^                               |
 7-| 0.012 0.016 0.025 0.045 0.105 0.232 0.164 0.059 0.031 0.019 0.013 |- 7
   |                                                                   |
```

```
 8-| 0.010 0.014 0.020 0.029 0.043 0.055 0.049 0.034 0.023 0.016 0.012 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.009 0.012 0.015 0.019 0.024 0.027 0.026 0.021 0.017 0.013 0.010 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.008 0.009 0.012 0.014 0.016 0.017 0.016 0.015 0.012 0.010 0.008 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.011 0.011 0.009 0.008 0.007 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.1177902 долей ПДКмр
= 0.3353371 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 8976.0 м
При опасном направлении ветра : 34 град.
и "опасной" скорости ветра : 14.24 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094:  9996:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020:
15054: 15060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.013: 0.010: 0.013: 0.012: 0.014: 0.015:
0.010: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  10013: 10062: 10013:  9990:  9885:  9755: 11166: 10513: 11277:  9598: 11013: 10101: 10013:
9964: 10232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471:
15478: 15491:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.011: 0.015: 0.011: 0.023: 0.012: 0.020: 0.021:
0.021: 0.019:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=   9885: 11309:  9513: 10303:  9833:  9513: 10434: 10513: 10692:  9827: 10950:  9533:  9866:
11002: 11013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753:
15772: 15779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.011: 0.027: 0.019: 0.025: 0.028: 0.019: 0.018: 0.016: 0.026: 0.014: 0.032: 0.029:
0.015: 0.014:
Cc : 0.007: 0.003: 0.008: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.008: 0.004: 0.009: 0.009:
0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9565:  9794:  9689: 11133:  9624:  9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948:
10823: 11476:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818:
17942: 17997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.035: 0.032: 0.036: 0.014: 0.038: 0.039: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.019: 0.020:
0.021: 0.013:
Cc : 0.011: 0.009: 0.011: 0.004: 0.011: 0.012: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=  10723: 10680: 10490:  9419: 10072: 10190: 10223:  9524:  9576: 10379:  9641:  9974:  9713:
9723:  9831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.027: 0.077: 0.040: 0.035: 0.034: 0.066: 0.063: 0.029: 0.059: 0.042: 0.054:
0.054: 0.048:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.023: 0.012: 0.010: 0.010: 0.020: 0.019: 0.009: 0.018: 0.013: 0.016:
0.016: 0.015:
Фоп:  208 :  209 :  214 :  252 :  225 :  222 :  221 :  247 :  245 :  218 :  242 :  229 :  239 :
239 :  234 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.022: 0.023: 0.026: 0.076: 0.039: 0.034: 0.033: 0.065: 0.062: 0.028: 0.058: 0.042: 0.053:
0.053: 0.048:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.064: 0.015: 0.062: 0.046: 0.041: 0.011: 0.040: 0.018: 0.022: 0.028: 0.012: 0.028: 0.028:
0.027: 0.026:
Cc : 0.019: 0.004: 0.019: 0.014: 0.012: 0.003: 0.012: 0.005: 0.007: 0.009: 0.004: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Фоп:  248 :  206 :  258 :  264 :  265 :  210 :  267 :  220 :  233 :  248 :  216 :  275 :  275 :
259 :  260 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
```

```
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.063: 0.014: 0.060: 0.045: 0.040: 0.011: 0.039: 0.017: 0.022: 0.028: 0.012: 0.027: 0.027:
0.026: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6001 :      : 6001 : 6001 : 6001 :      : 6001 :      : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~
```

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= 8089: 8084: 8087: 8098: 8117: 8143: 8176: 8216: 8261: 8311: 8359: 8359: 8393: 8411: 8429:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 17161: 17099: 17036: 16974: 16914: 16857: 16804: 16755: 16711: 16674: 16643: 16643: 16622: 16614: 16600:
| Qc : 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.069: 0.071: 0.073: 0.077: 0.081: 0.087: 0.093: 0.093: 0.097: 0.100: 0.102:
| Cc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030:
| Фоп: 0 : 3 : 7 : 10 : 14 : 17 : 20 : 24 : 27 : 31 : 34 : 34 : 36 : 37 : 39 :
| Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
| : : : : : : : : : : : : : : :
| Ви : 0.069: 0.068: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.072: 0.076: 0.080: 0.086: 0.092: 0.092: 0.096: 0.099: 0.101:
| Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
| 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 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

| y= 8483: 8541: 8576: 8576: 8599: 8660: 8665: 8672: 8697: 8697: 8746: 8778: 8790: 8851: 8886:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 16569: 16544: 16532: 16533: 16524: 16510: 16509: 16507: 16498: 16499: 16484: 16478: 16474: 16459: 16453:
| Qc : 0.108: 0.118: 0.124: 0.125: 0.128: 0.142: 0.143: 0.144: 0.149: 0.149: 0.158: 0.165: 0.167: 0.176: 0.181:
| Cc : 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.038: 0.043: 0.043: 0.043: 0.045: 0.045: 0.047: 0.050: 0.050: 0.053: 0.054:
| Фоп: 43 : 47 : 49 : 49 : 51 : 55 : 55 : 55 : 57 : 57 : 61 : 63 : 64 : 69 : 72 :
| Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
| : : : : : : : : : : : : : : :
| Ви : 0.107: 0.116: 0.123: 0.123: 0.126: 0.140: 0.141: 0.142: 0.146: 0.147: 0.155: 0.162: 0.163: 0.172: 0.177:
| Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
| Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
| Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```
_____
 y=   8887:  8908:  9035:  9035:  9080:  9091:  9095:  9116:  9174:  9235:  9298:  9360:  9423:
9469:  9471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16453: 16449: 16432: 16433: 16429: 16428: 16427: 16416: 16393: 16378: 16371: 16371: 16380:
16392: 16392:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.182: 0.184: 0.193: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.185: 0.164: 0.149: 0.139: 0.130: 0.124:
0.121: 0.120:
Cc : 0.054: 0.055: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.055: 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037:
0.036: 0.036:
Фоп:   72 :   73 :   83 :   83 :   87 :   88 :   88 :   90 :   94 :   99 :  103 :  107 :  112 :
115 :  115 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.177: 0.178: 0.186: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.177: 0.157: 0.142: 0.132: 0.124: 0.118:
0.116: 0.116:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9473:  9483:  9496:  9495:  9531:  9587:  9639:  9687:  9729:  9765:  9794:  9816:  9830:
9837:  9836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16393: 16396: 16400: 16401: 16413: 16441: 16475: 16516: 16563: 16614: 16670: 16729: 16790:
16852: 16915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.120: 0.120: 0.118: 0.119: 0.116: 0.114: 0.112: 0.112: 0.114: 0.117: 0.121: 0.127: 0.136:
0.148: 0.164:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.041:
0.044: 0.049:
Фоп:  115 :  116 :  117 :  117 :  119 :  123 :  128 :  132 :  136 :  140 :  144 :  149 :  153 :
157 :  161 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.116: 0.115: 0.114: 0.114: 0.112: 0.110: 0.109: 0.110: 0.112: 0.115: 0.120: 0.126: 0.135:
0.147: 0.163:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.185: 0.203: 0.220: 0.286: 0.286: 0.283: 0.281: 0.279: 0.278: 0.279: 0.280: 0.283: 0.285:
0.289: 0.290:
Cc : 0.056: 0.061: 0.066: 0.086: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086:
0.087: 0.087:
Фоп:  166 :  170 :  175 :  211 :  211 :  216 :  222 :  228 :  235 :  241 :  247 :  253 :  259 :
266 :  267 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.185: 0.202: 0.219: 0.285: 0.285: 0.283: 0.280: 0.278: 0.276: 0.276: 0.277: 0.279: 0.281:
0.283: 0.285:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~
```

```
Ви : 0.071: 0.069:
Ки : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17695.0 м, Y= 8966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3001756 доли ПДКмр|
| 0.0900527 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6003	П1	0.1392	0.294866	98.2	98.2	2.1182911
		В сумме =		0.294866	98.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.005309	1.8		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1124245 доли ПДКмр|
| 0.0337273 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6003	П1	0.1392	0.109115	97.1	**97.1**	**0.783869207**
		В сумме =		0.109115	97.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.003310	2.9		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2852723 доли ПДКмр|
| 0.0855817 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6003	П1	0.1392	0.284480	99.7	99.7	2.0436783
		В сумме =		0.284480	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000792	0.3		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2925564 доли ПДКмр|

```
                                    |       0.0877669 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|    0.1392|   0.288135 |  98.5  |  98.5 |   2.0699320  |
|                        В сумме =   0.288135    98.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004422     1.5                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 6004	П1	2.0			0.0		17101	9024	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0010560
000101 6006	П1	**2.0**			**0.0**		**17045**	**9225**	**22**	**70**	**63**	**1.0**	**1.000**	0	0.0020100
000101 6007	П1	2.0			20.0		16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	0	0.0084500
000101 6008	П1	2.0			0.0		169**23**	**9295**	**11**	**66**	**53**	**1.0**	**1.000**	0	0.0016220
--------- Примесь 0330--------															
000101 6004	П1	2.0			0.0		17101	9024	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0001735
000101 6006	П1	2.0			0.0		**17045**	**9225**	**22**	**70**	**63**	**1.0**	**1.000**	0	0.0005600
000101 6007	П1	2.0			20.0		16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	0	0.0014250
000101 6008	П1	2.0			0.0		16923	9295	11	66	**53**	**1.0**	**1.000**	0	0.0002664

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.202**1 11:16**
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq     |Тип|      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]--|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.005627| П1|    0.200977 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000101 6006|    0.011170| П1|    0.398954 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000101 6007|    0.045100| П1|  **1.610815** |  **0.50**  |  **11.4**  |
|   4 |000101 6008|    0.008643| П1|    0.308691 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.070540  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма См по всем источникам =      2.519436 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
```

```
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 17060,  Y= 8976
                    размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
       |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
       | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
       | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.024 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=151)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.024: 0.024: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.061 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.050: 0.061: 0.026: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  102 :  117 :  217 :  253 :  260 :  263 :  264 :  265 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :18.25 : 8.56 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.036: 0.051: 0.020: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006:      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 :      : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.052 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.034: 0.052: 0.029: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп:   83 :   81 :   77 :   70 :   49 :   40 :  296 :  285 :  280 :  278 :  276 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :21.42 : 0.88 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.052: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005:      : 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:      :      : 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:      :
Ки : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 :      :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.020: 0.018: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  9476.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0609248 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  8.56 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 |000101 6007| П1|     0.0451|   0.051127 |  83.9  |  83.9 |   1.1336371  |
|  2 |000101 6008| П1|   0.008643|   0.009798 |  16.1  | 100.0 |   1.1336370  |
```

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 17060 м; Y= 8976
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	-1
2-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	-2
3-	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.012	0.010	0.007	0.005	0.003	0.003	-3
4-	0.003	0.005	0.008	0.015	0.024	0.024	0.017	0.010	0.006	0.004	0.003	-4
5-	0.004	0.006	0.010	0.020	0.050	0.061	0.026	0.013	0.007	0.004	0.003	-5
						^						
6-C	0.004	0.005	0.009	0.017	0.034	0.052	0.029	0.013	0.007	0.005	0.003	C-6
						^						
7-	0.003	0.005	0.007	0.012	0.017	0.020	0.018	0.011	0.006	0.004	0.003	-7
8-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	-8
9-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	-9
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	-10
11-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0609248
Достигается в точке с координатами: Xм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 9476.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~

---

y= 10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013:
11094: 9996:
---:---:---:
~~~~~~

```
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.011: 0.004: 0.011: 0.009: 0.008: 0.003: 0.008: 0.004: 0.005: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
__________
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004:
0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
__________
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15877.0 м, Y= 9578.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0145229 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0451	0.010187	**70.1**	**70.1**	**0.225876570**
2	000101 6006	П1	0.0112	0.002074	14.3	84.4	0.185670897
3	000101 6008	П1	0.008643	0.001952	13.4	97.9	0.225876540
			В сумме =	0.014213	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000310	2.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	8089:	8084:	8087:	8098:	8117:	8143:	8176:	8216:	8261:	8311:	8359:	8359:	8393:	8411:	8429:
x=	17161:	17099:	17036:	16974:	16914:	16857:	16804:	16755:	16711:	16674:	16643:	16643:	16622:	16614:	16600:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:

y=	8483:	8541:	8576:	8576:	8599:	8660:	8665:	8672:	8697:	8697:	8746:	8778:	8790:	8851:	8886:
x=	16569:	16544:	16532:	16533:	16524:	16510:	16509:	16507:	16498:	16499:	16484:	16478:	16474:	16459:	16453:
Qc :	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:

y=	8887:	8908:	9035:	9035:	9080:	9091:	9095:	9116:	9174:	9235:	9298:	9360:	9423:	9469:	9471:
x=	16453:	16449:	16432:	16433:	16429:	16428:	16427:	16416:	16393:	16378:	16371:	16371:	16380:	16392:	16392:
Qc :	0.027:	0.028:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	9473:	9483:	9496:	9495:	9531:	9587:	9639:	9687:	9729:	9765:	9794:	9816:	9830:	9837:	9836:
x=	16393:	16396:	16400:	16401:	16413:	16441:	16475:	16516:	16563:	16614:	16670:	16729:	16790:	16852:	16915:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:

y=	9827:	9810:	9786:	9611:	9611:	9585:	9548:	9505:	9457:	9404:	9347:	9287:	9225:	9163:	9144:
x=	16977:	17038:	17096:	17449:	17449:	17496:	17547:	17592:	17632:	17666:	17693:	17712:	17724:	17728:	17728:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

```
 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 16516.0 м, Y= 9687.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0361023 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   134 град.
                      и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0451	0.025599	70.9	70.9	0.567615211
2	000101 6008	П1	0.008643	0.004906	13.6	84.5	0.567615151
3	000101 6006	П1	0.0112	0.004303	11.9	**96.4**	**0.385240585**
			В сумме =	0.034808	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001294	3.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
         Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0360347 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   127 град.
                      и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0451	0.025590	71.0	71.0	0.567397833

```
|  2 |000101 6008| П1|   0.008643|   0.004904 |  13.6  |  84.6 | 0.567397773  |
|  3 |000101 6006| П1|     0.0112|   0.004767 |  13.2  |  97.9 | 0.426774770  |
|                        В сумме =   0.035261    97.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000774     2.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка 2.
         Координаты точки :  X= 17496.0 м,  Y=  9582.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0263835 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   243 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0451|   0.021338 |  80.9  |  80.9 | 0.473132104  |
|  2 |000101 6008| П1|   0.008643|   0.004089 |  15.5  |  96.4 | 0.473132014  |
|                        В сумме =   0.025427    96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000956     3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка 3.
         Координаты точки :  X= 17676.0 м,  Y=  8890.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0226457 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0451|   0.014932 |  65.9  |  65.9 | 0.331096143  |
|  2 |000101 6006| П1|     0.0112|   0.004758 |  21.0  |  86.9 | 0.425960392  |
|  3 |000101 6008| П1|   0.008643|   0.002862 |  12.6  |  99.6 | 0.331096113  |
|                        В сумме =   0.022552    99.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000094     0.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0322---------
000101 6005 П1    2.0                      0.0    17104     8968        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0000028
         --------- Примесь 0330---------
000101 6004 П1    2.0                      0.0    17101     9024        2        1   0 1.0 1.000
0 0.0001735
000101 6006 П1    2.0                      0.0    17045     9225       22       70  63 1.0 1.000
0 0.0005600
000101 6007 П1    2.0                     20.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.0014250
000101 6008 П1    2.0                      0.0    16923     9295       11       66  53 1.0 1.000
0 0.0002664


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
```

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6005	0.00000920	П1	0.000329	0.50	11.4
2	000101 6004	0.000347	П1	0.012**394**	**0.50**	**11.4**
3	000101 6006	0.001120	П1	0.040003	0.50	11.4
4	000101 6007	0.002850	П1	0.101792	0.50	11.4
5	000101 6008	0.000533	П1	0.019030	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.004859 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.173547 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 11476 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=183)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10976 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=184)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10476 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=185)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 9976 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=151)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 9476 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=217)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 8976 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра= 40)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 8476 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=352)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 7976 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=356)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 7476 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=357)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6976 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 6476 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=358)

x=	14560	15060	15560	16060	16560	17060	17560	18060	18560	19060	19560
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17060.0 м, Y= 9476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038349 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 8.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.002850	0.003231	84.2	84.2	1.1336368
2	000101 6008	П1	0.00053280	0.000604	15.8	**100.0**	**1.1336371**
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 17060 м; Y= 8976 |
| Длина и ширина : L= 5000 м; B= 5000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 3
4-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.003	0.004	0.002	0.001	0.000	.	.	- 5
6-C	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	C- 6
7-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0038349
Достигается в точке с координатами: Хм = 17060.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Ym = 9476.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

---

y= 10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013: 11094: 9996:

---

x= 14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020: 15054: 15060:

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:

---

y= 10013: 10062: 10013: 9990: 9885: 9755: 11166: 10513: 11277: 9598: 11013: 10101: 10013: 9964: 10232:

---

x= 15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471: 15478: 15491:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:

---

y= 9885: 11309: 9513: 10303: 9833: 9513: 10434: 10513: 10692: 9827: 10950: 9533: 9866: 11002: 11013:

---

x= 15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753: 15772: 15779:

Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

---

y= 9565: 9794: 9689: 11133: 9624: 9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948: 10823: 11476:

---

x= 15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818: 17942: 17997:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 10723: 10680: 10490: 9419: 10072: 10190: 10223: 9524: 9576: 10379: 9641: 9974: 9713: 9723: 9831:

---

x= 18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145: 18145: 18145:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
 y=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 15877.0 м,  Y=  9578.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009914 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   106 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|   0.002850|   0.000644 |  64.9  |  64.9 | 0.225876585  |
|  2 |000101 6006| П1|   0.001120|   0.000208 |  21.0  |  85.9 | 0.185670897  |
|  3 |000101 6008| П1| 0.00053280|   0.000120 |  12.1  |  98.0 | 0.225876570  |
|                     В сумме =   0.000972    98.0                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000019     2.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :003 Талгарский район.
     Объект    :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с     ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	8089:	8084:	8087:	8098:	8117:	8143:	8176:	8216:	8261:	8311:	8359:	8359:	8393:	8411:	8429:
x=	17161:	17099:	17036:	16974:	16914:	16857:	16804:	16755:	16711:	16674:	16643:	16643:	16622:	16614:	16600:
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:

y=	8483:	8541:	8576:	8576:	8599:	8660:	8665:	8672:	8697:	8697:	8746:	8778:	8790:	8851:	8886:
x=	16569:	16544:	16532:	16533:	16524:	16510:	16509:	16507:	16498:	16499:	16484:	16478:	16474:	16459:	16453:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	8887:	8908:	9035:	9035:	9080:	9091:	9095:	9116:	9174:	9235:	9298:	9360:	9423:	9469:	9471:
x=	16453:	16449:	16432:	16433:	16429:	16428:	16427:	16416:	16393:	16378:	16371:	16371:	16380:	16392:	16392:
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:

y=	9473:	9483:	9496:	9495:	9531:	9587:	9639:	9687:	9729:	9765:	9794:	9816:	9830:	9837:	9836:
x=	16393:	16396:	16400:	16401:	16413:	16441:	16475:	16516:	16563:	16614:	16670:	16729:	16790:	16852:	16915:
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:

y=	9827:	9810:	9786:	9611:	9611:	9585:	9548:	9505:	9457:	9404:	9347:	9287:	9225:	9163:	9144:
x=	16977:	17038:	17096:	17449:	17449:	17496:	17547:	17592:	17632:	17666:	17693:	17712:	17724:	17728:	17728:

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________
 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9639.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024411 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   127 град.
                     и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6007	П1	0.002850	0.001613	66.1	66.1	0.566062689
2	000101 6006	П1	0.001120	0.000478	19.6	85.7	0.427166164
3	000101 6008	П1	0.00053280	0.000302	12.4	**98.0**	**0.566062629**
			В сумме =	0.002393	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000048	2.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
         Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024457 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   127 град.

и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.002850	0.001617	66.1	66.1	0.567397892
2	000101 6006	П1	0.001120	0.000478	19.5	85.7	0.426774859
3	000101 6008	П1	0.00053280	0.000302	12.4	98.0	0.567397892
			В сумме =	0.002397	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000048	2.0		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016964 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 243 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.002850	0.001348	79.5	79.5	0.473132044
2	000101 6008	П1	0.00053280	0.000252	14.9	94.3	0.473132044
3	000101 6006	П1	0.001120	**0.000096**	**5.7**	**100.0**	**0.085595973**
			В сумме =	0.001696	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016029 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.002850	0.000944	58.9	58.9	0.331096172
2	000101 6006	П1	0.001120	0.000477	29.8	88.6	0.425960481
3	000101 6008	П1	0.00053280	0.000176	11.0	99.6	**0.331096113**
			В сумме =	0.001597	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000006	0.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 6004	П1	2.0			0.0		17101	9024	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0001735
000101 6006	П1	2.0			0.0		17045	9225	22	70	63	1.0	1.000	0	0.0005600
000101 6007	П1	2.0			20.0		16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	0	0.0014250
000101 6008	П1	2.0			0.0		16923	9295	11	66	53	1.0	1.000	0	0.0002664
--------- Примесь 0333--------															
000101 6005	П1	2.0			0.0		17104	8968	2	1	0	1.0	1.000	0	0.0000547

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000347	П1	0.012394	0.50	11.4
2	000101 6006	0.001120	П1	0.040003	0.50	11.4
3	000101 6007	0.002850	П1	0.101792	0.50	11.4
4	000101 6008	0.000533	П1	**0.019030**	**0.50**	**11.4**
5	000101 6005	0.006838	П1	0.244233	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.011688 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.417451 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17060, Y= 8976
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```
 y= 11476 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=169)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10976 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10476 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=161)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9976 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 16560.0; напр.ветра=151)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  9476 : Y-строка  5  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8976 : Y-строка  6  Cmax=  0.100 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=100)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.100: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   88 :   88 :   89 :   90 :   91 :  100 :  269 :  270 :  271 :  272 :  272 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 : 0.75 :20.07 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.100: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8476 : Y-строка  7  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7976 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7476 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6976 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  6476 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 17060.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= 14560 : 15060: 15560: 16060: 16560: 17060: 17560: 18060: 18560: 19060: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 17060.0 м,  Y=  8976.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0998705 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                      и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1|   0.006838|   0.099870 | 100.0  | 100.0 |  14.6050053  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 08.09.2021 11:16
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    17060 м;  Y=     8976 |
      |  Длина и ширина     : L=   5000 м;  B=   5000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 1
   |                                                                    |
 2-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 2
   |                                                                    |
 3-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .    |- 4
   |                                                                    |
 5-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.000 |- 5
   |                                   ^                                |
 6-C 0.000 0.001 0.001 0.002 0.004 0.100 0.005 0.002 0.001 0.001 0.000 C- 6
   |                                   ^                                |
 7-|  .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.000 |- 7
   |                                                                    |
 8-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 8
   |                                                                    |
 9-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 9
   |                                                                    |
10-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |-10
   |                                                                    |
11-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-11
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0998705
 Достигается в точке с координатами: Xм = 17060.0 м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Yм = 8976.0 м
 При опасном направлении ветра :   100 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Талгарский район.
     Объект   :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 130
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 10741: 10565: 10833: 10526: 10513: 10924: 11013: 10147: 11048: 10303: 10486: 10029: 10013: 11094: 9996:
x= 14688: 14740: 14773: 14806: 14853: 14877: 14920: 14930: 14936: 14943: 14956: 14982: 15020: 15054: 15060:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 10013: 10062: 10013: 9990: 9885: 9755: 11166: 10513: 11277: 9598: 11013: 10101: 10013: 9964: 10232:
x= 15072: 15106: 15146: 15165: 15171: 15243: 15243: 15353: 15367: 15407: 15420: 15459: 15471: 15478: 15491:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 9885: 11309: 9513: 10303: 9833: 9513: 10434: 10513: 10692: 9827: 10950: 9533: 9866: 11002: 11013:
x= 15504: 15518: 15531: 15544: 15563: 15583: 15616: 15621: 15632: 15635: 15648: 15687: 15753: 15772: 15779:
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:

y= 9565: 9794: 9689: 11133: 9624: 9578: 11476: 11450: 11372: 11223: 11202: 11065: 10948: 10823: 11476:
x= 15792: 15792: 15844: 15851: 15864: 15877: 17497: 17511: 17583: 17658: 17668: 17720: 17818: 17942: 17997:
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: 0.000:

y= 10723: 10680: 10490: 9419: 10072: 10190: 10223: 9524: 9576: 10379: 9641: 9974: 9713: 9723: 9831:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18002: 18027: 18086: 18099: 18106: 18112: 18116: 18132: 18132: 18132: 18138: 18138: 18145:
18145: 18145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9517: 11223:  9341:  9249:  9223: 11476:  9198: 10723: 10223:  9723: 11223:  8981:  8976:
9432:  9424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18151: 18158: 18223: 18406: 18471: 18497: 18499: 18502: 18616: 18645: 18658: 18777: 18778:
18787: 18817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   8541:  8476:  9476:  8101:  7976:  7661: 11476: 10723:  7476:  7221:  9641:  6976: 10223:
9650:  6781:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  18850: 18861: 18890: 18923: 18944: 18996: 18997: 19002: 19027: 19069: 19103: 19110: 19116:
19136: 19142:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   9723: 11223:  6476:  9723:  8976: 10425: 10556:  8476:  9476:  9850:  7976:  9876: 10000:
11476: 10723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  19145: 19158: 19163: 19227: 19278: 19307: 19340: 19361: 19390: 19418: 19444: 19455: 19497:
19497: 19502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=  10693:  7476: 10723:  6476:  6976:  8476:  8976:  9476: 10223: 11223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  19523: 19527: 19539: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560: 19560:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 18099.0 м,  Y=  9419.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016347 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   246 град.
                        и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1|   0.006838|   0.001541 |  94.3  |  94.3 | 0.225381568  |
|  2 |000101 6004| П1| 0.00034700|   0.000074 |   4.5  |  98.8 | 0.213155374  |
|                        В сумме =   0.001615    98.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000020     1.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	8089:	8084:	8087:	8098:	8117:	8143:	8176:	8216:	8261:	8311:	8359:	8359:	8393: 8411: 8429:
x=	17161:	17099:	17036:	16974:	16914:	16857:	16804:	16755:	16711:	16674:	16643:	16643:	16622: 16614: 16600:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003: 0.003:

y=	8483:	8541:	8576:	8576:	8599:	8660:	8665:	8672:	8697:	8697:	8746:	8778:	8790: 8851: 8886:
x=	16569:	16544:	16532:	16533:	16524:	16510:	16509:	16507:	16498:	16499:	16484:	16478:	16474: 16459: 16453:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003: 0.003:

y=	8887:	8908:	9035:	9035:	9080:	9091:	9095:	9116:	9174:	9235:	9298:	9360:	9423: 9469: 9471:
x=	16453:	16449:	16432:	16433:	16429:	16428:	16427:	16416:	16393:	16378:	16371:	16371:	16380: 16392: 16392:
Qc :	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=	9473:	9483:	9496:	9495:	9531:	9587:	9639:	9687:	9729:	9765:	9794:	9816:	9830: 9837: 9836:
x=	16393:	16396:	16400:	16401:	16413:	16441:	16475:	16516:	16563:	16614:	16670:	16729:	16790: 16852: 16915:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.004: 0.003:

```
 y=   9827:  9810:  9786:  9611:  9611:  9585:  9548:  9505:  9457:  9404:  9347:  9287:  9225:
9163:  9144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  16977: 17038: 17096: 17449: 17449: 17496: 17547: 17592: 17632: 17666: 17693: 17712: 17724:
17728: 17728:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   9144:  9088:  9026:  8966:  8966:  8955:  8895:  8893:  8874:  8815:  8754:  8691:  8629:
8567:  8506:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17728: 17725: 17714: 17695: 17695: 17693: 17673: 17672: 17682: 17703: 17717: 17723: 17722:
17712: 17695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   8449:  8394:  8345:  8300:  8283:  8284:  8270:  8233:  8202:  8203:  8190:  8189:  8183:
8149:  8122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  17670: 17638: 17600: 17556: 17537: 17537: 17521: 17470: 17420: 17420: 17400: 17398: 17392:
17339: 17282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   8102:  8089:
----------:------:
 x=  17223: 17161:
----------:------:
Qc : 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16670.0 м, Y= 9794.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043048 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 152 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.006838	0.001984	46.1	46.1	0.290180653
2	000101 6007	П1	0.002850	0.001587	36.9	83.0	0.556822062
3	000101 6006	П1	0.001120	0.000330	7.7	90.6	0.294287831
4	000101 6008	П1	0.00053280	0.000297	6.9	97.5	0.556822062
			В сумме =	0.004198	97.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000107	2.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :003 Талгарский район.
Объект :0001 Мусоросортировка Эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 08.09.2021 11:16
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка 1.
Координаты точки : X= 16475.0 м, Y= 9638.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032349 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 131 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.002850	0.001340	41.4	41.4	0.470032901
2	000101 6005	П1	0.006838	0.001221	37.8	79.2	0.178586841
3	000101 6006	П1	0.001120	0.000331	10.2	89.4	0.295517236
4	000101 6008	П1	0.00053280	0.000250	7.7	97.1	0.470032930
			В сумме =	0.003142	97.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000093	2.9		

Точка 2. Расчетная точка 2.
Координаты точки : X= 17496.0 м, Y= 9582.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029841 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 213 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.006838	0.002835	95.0	95.0	0.414658904
			В сумме =	0.002835	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000149	5.0		

Точка 3. Расчетная точка 3.
Координаты точки : X= 17676.0 м, Y= 8890.0 м

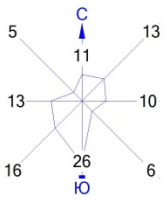
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039177 доли ПДКмр|

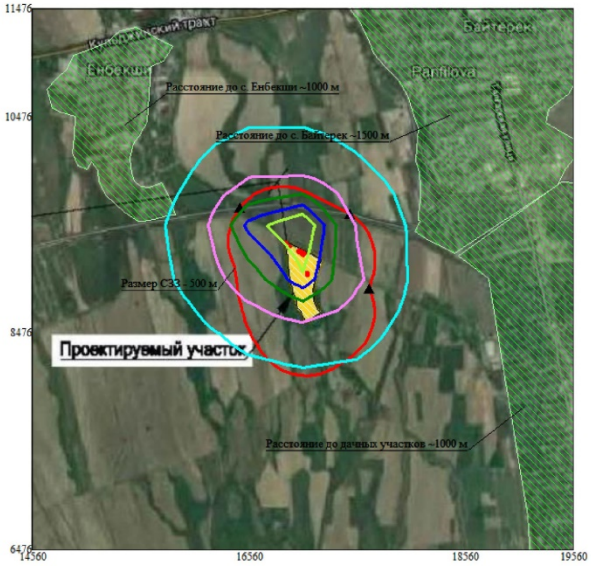
Достигается при опасном направлении 278 град.
и скорости ветра 24.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6005	П1	0.006838	0.003791	96.8	96.8	0.554461122
			В сумме =	0.003791	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000126	3.2		

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Эксплуатация Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





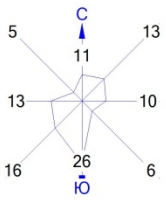
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

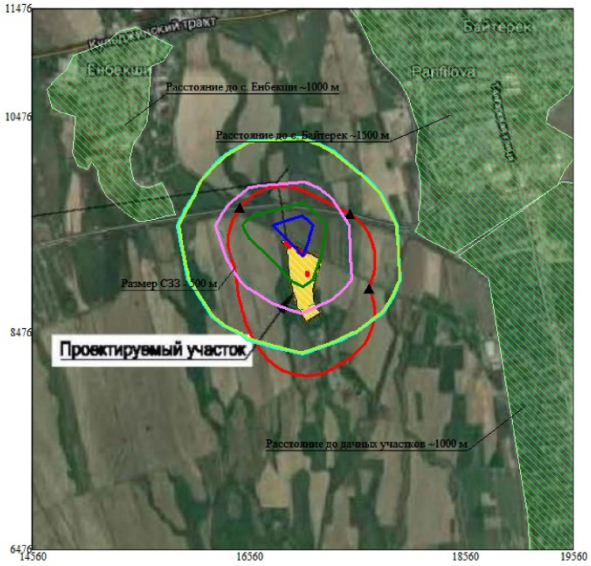
Изолинии в долях ПДК
0.013
0.025
0.037
0.044
0.050

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.05709 ПДК достигается в точке x= 17060 y= 9476
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 8.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Эксплуатация Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.165 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.1841503 ПДК достигается в точке x= 17060 y= 9476
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 8.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Эксплуатация Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

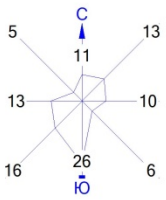
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

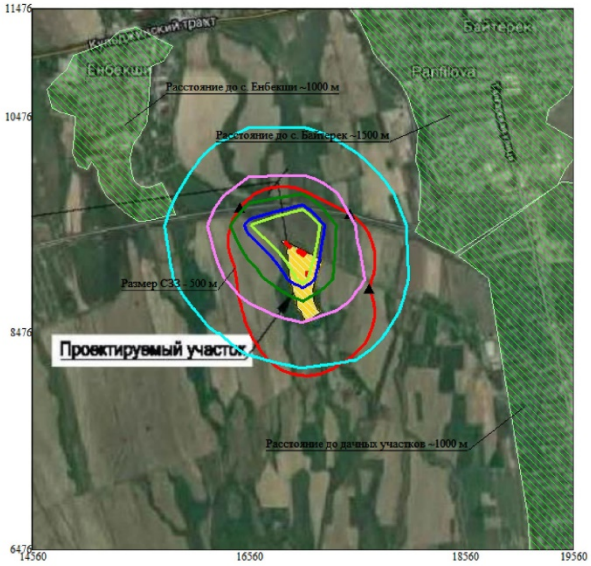
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.143 ПДК
- 0.214 ПДК
- 0.256 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.2849232 ПДК достигается в точке x= 17060 y= 8976
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Эксплуатация Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





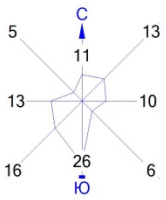
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

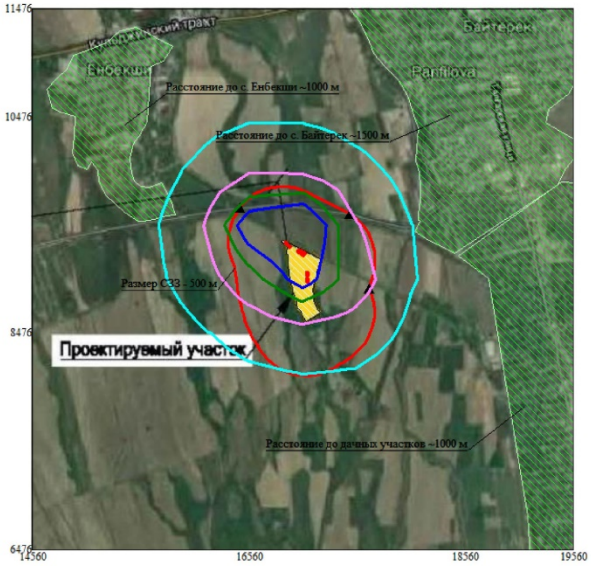
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.027 ПДК
0.039 ПДК
0.047 ПДК
0.050 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0609248 ПДК достигается в точке x= 17060 y= 9476
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 8.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Эксплуатация Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330





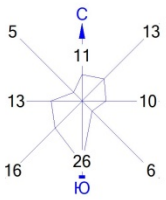
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.00089 ПДК
0.0017 ПДК
0.0025 ПДК
0.0029 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0038349 ПДК достигается в точке x= 17060 y= 9476
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 8.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Эксплуатация Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.075 ПДК
0.090 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0998705 ПДК достигается в точке x= 17060 y= 8976
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001,Выхлопная труба ДГУ
Источник выделения N 001, Дизель генератор

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 30 / 10^3 = 0.03**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.000364**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 1.2 / 10^3 = 0.0012**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.01183**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 39 / 10^3 = 0.039**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.003033**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 10 / 10^3 = 0.01**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.00758**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 25 / 10^3 = 0.025**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.00364**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 12 / 10^3 = 0.012**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.000364**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 1.2 / 10^3 = 0.0012**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.001517**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1 · 5 / 10^3 = 0.005**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091000	0.0300000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0118300	0.0390000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0015170	0.0050000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0030330	0.0100000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0075800	0.0250000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0003640	0.0012000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0003640	0.0012000
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0036400	0.0120000

Источник загрязнения N 0002,Выхлопная труба КС
Источник выделения N 001, Компрессор 1
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **17.4**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.2**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 30 / 3600 = 0.145**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 30 / 10^3 = 0.006**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 1.2 / 3600 = 0.0058**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00024**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 39 / 3600 = 0.1885**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 39 / 10^3 = 0.0078**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 10 / 3600 = 0.0483**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 10 / 10^3 = 0.002**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 25 / 3600 = 0.1208**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 25 / 10^3 = 0.005**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 12 / 3600 = 0.058**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 12 / 10^3 = 0.0024**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 1.2 / 3600 = 0.0058**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00024**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **17.4 · 5 / 3600 = 0.02417**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.2 · 5 / 10^3 = 0.001**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1450000	0.0060000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1885000	0.0078000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0241700	0.0010000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0483000	0.0020000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1208000	0.0050000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0058000	0.0002400
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0058000	0.0002400
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0580000	0.0024000

Источник загрязнения N 0003,Выхлопная труба КС
Источник выделения N 001, Компрессор 2
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.0418**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.5**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 30 / 3600 = 0.000348**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 30 / 10^3 = 0.015**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 1.2 / 3600 = 0.00001393**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 1.2 / 10^3 = 0.0006**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 39 / 3600 = 0.000453**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 39 / 10^3 = 0.0195**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 10 / 3600 = 0.000116**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 10 / 10^3 = 0.005**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 25 / 3600 = 0.00029**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 25 / 10^3 = 0.0125**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 12 / 3600 = 0.0001393**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 12 / 10^3 = 0.006**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 1.2 / 3600 = 0.00001393**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 1.2 / 10^3 = 0.0006**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.0418 · 5 / 3600 = 0.000058**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.5 · 5 / 10^3 = 0.0025**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003480	0.0150000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004530	0.0195000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000580	0.0025000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001160	0.0050000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002900	0.0125000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00001393	0.0006000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00001393	0.0006000
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001393	0.0060000

Источник загрязнения N 0004,Выхлопная труба ДГУ
Источник выделения N 001, Дизель генератор (для сварки)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **4.078**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 30 / 10^3 = 0.1223**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.000364**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 1.2 / 10^3 = 0.00489**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.01183**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 39 / 10^3 = 0.159**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.003033**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 10 / 10^3 = 0.0408**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.00758**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 25 / 10^3 = 0.102**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.00364**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 12 / 10^3 = 0.0489**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.000364**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 1.2 / 10^3 = 0.00489**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.001517**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **4.078 · 5 / 10^3 = 0.0204**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091000	0.1223000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0118300	0.1590000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0015170	0.0204000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0030330	0.0408000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0075800	0.1020000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0003640	0.0048900
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0003640	0.0048900
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0036400	0.0489000

Источник загрязнения N 0005,Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 001, Битумный котел
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **109.4**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY =*** **22.428**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000 =*** **(1 · 22.428) / 1000 = 0.02243**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =*** **0.02243 · 10^6 / (109.4 · 3600) = 0.057**

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

Вид топлива, ***K3 =*** **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT =*** **54.7**
Расход топлива, г/с, ***BG =*** **0.8**
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 =*** **13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF =*** **13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO =*** **0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B =*** **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$ =*** **0.0525 · (13 / 13)$^{0.25}$ = 0.0525**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 54.7 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.1228**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =*** **0.001 · 0.8 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001796**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT =*** **0.8 · 0.1228 = 0.0982**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG =*** **0.8 · 0.001796 = 0.001437**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT =*** **0.13 · 0.1228 = 0.01596**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG =*** **0.13 · 0.001796 = 0.0002335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2 =*** **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S =*** **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 54.7 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 54.7 = 0.3216**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 0.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.8 = 0.0047**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4 =*** **0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO =*** **0.32**
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO =*** **42.75 · 0.32 = 13.68**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 54.7 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.748**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =*** **0.001 · 0.8 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.01094**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Коэффициент(табл. 2.1), ***F =*** **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F =*** **54.7 · 0.025 · 0.01 = 0.01368**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F =*** **0.8 · 0.025 · 0.01 = 0.0002**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014370	0.0982000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.0159600
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002000	0.0136800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047000	0.3216000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0109400	0.7480000
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0570000	0.0224300

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 001, Земляные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **0.15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **35114.81**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 2.8 · 1 · 1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.272**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 35114.81 · (1-0) = 12.3**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.272**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 12.3 = 12.3**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2720000	12.3000000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 002, Обратная засыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =* 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =* 17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =* 2.8**
Влажность материала, %, ***VL =* 0.15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =* 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =* 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =* 35114.81**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =* 0.05 · 0.02 · 2.8 · 1 · 1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.272**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =* 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 35114.81 · (1-0) = 12.3**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =* 0.272**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0 + 12.3 = 12.3**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2720000	12.3000000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 003, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **3361.016**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.8**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **14.97 · 3361.016 / 10^6 = 0.0503**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **14.97 · 0.8 / 3600 = 0.003327**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **1.73 · 3361.016 / 10^6 = 0.00581**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0033270	0.0503000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.0058100

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 004, Сварочные работы (Э42А)

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

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): Э42А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **81.439**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.8**

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **10.69 · 81.439 / 10^6 = 0.00087**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **10.69 · 0.8 / 3600 = 0.002376**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **0.92 · 81.439 / 10^6 = 0.0000749**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **0.92 · 0.8 / 3600 = 0.0002044**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **1.4 · 81.439 / 10^6 = 0.000114**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **1.4 · 0.8 / 3600 = 0.000311**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **3.3 · 81.439 / 10^6 = 0.000269**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **3.3 · 0.8 / 3600 = 0.000733**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **0.75 · 81.439 / 10^6 = 0.0000611**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **0.75 · 0.8 / 3600 = 0.0001667**

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6 =*** **0.8 · 1.5 · 81.439 / 10^6 = 0.0000977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.8 · 1.5 · 0.8 / 3600 = 0.0002667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6 =*** **0.13 · 1.5 · 81.439 / 10^6 = 0.00001588**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.13 · 1.5 · 0.8 / 3600 = 0.0000433**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **13.3 · 81.439 / 10^6 = 0.001083**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **13.3 · 0.8 / 3600 = 0.002956**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0023760	0.0008700
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002044	0.0000749
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002667	0.0000977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000433	0.00001588
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0029560	0.0010830
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0000611
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0007330	0.0002690
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003110	0.0001140

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 005, Сварочные работы (Э50А)

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2 =*** **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO =*** **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э50А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **37.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **12**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **8.9 · 37.2 / 10^6 = 0.000331**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **8.9 · 0.8 / 3600 = 0.001978**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **0.8 · 37.2 / 10^6 = 0.00002976**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **0.8 · 0.8 / 3600 = 0.0001778**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **0.5 · 37.2 / 10^6 = 0.0000186**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **0.5 · 0.8 / 3600 = 0.000111**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **1.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **1.8 · 37.2 / 10^6 = 0.000067**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **1.8 · 0.8 / 3600 = 0.0004**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0019780	0.0003310
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001778	0.00002976

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001110	0.0000186
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0004000	0.0000670

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 006, Сварочные работы (Э46)

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): Э46
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **254.376**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **9.77 · 254.376 / 10^6 = 0.002485**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **9.77 · 0.8 / 3600 = 0.00217**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 =*** **1.73 · 254.376 / 10^6 = 0.00044**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

Газы:

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

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 · 254.376 / 10^6 = 0.0001018**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 =*** **0.4 · 0.8 / 3600 = 0.0000889**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0021700	0.0024850
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.0004400
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.0001018

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
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 с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **145.520**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6 =*** **0.8 · 15 · 145.52 / 10^6 = 0.001746**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.8 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.002667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6 =*** **0.13 · 15 · 145.52 / 10^6 = 0.000284**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.13 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.000433**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0026670	0.0017460
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004330	0.0002840

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 008, Газовая сварка (ацетилен/кислород)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **0.8**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **593.494**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6 =*** **0.8 · 22 · 593.494 / 10^6 = 0.01045**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.8 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.00391**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6 =*** **0.13 · 22 · 593.494 / 10^6 = 0.001697**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.13 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.000636**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0039100	0.0104500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006360	0.0016970

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 009, Газорезка

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L =*** **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_ =*** **298.18**

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6 =*** **1.9 · 298.18 / 10^6 = 0.000567**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600 =*** **1.9 / 3600 = 0.000528**

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6 =*** **129.1 · 298.18 / 10^6 = 0.0385**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600 =*** **129.1 / 3600 = 0.03586**

Газы:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6 =*** **63.4 · 298.18 / 10^6 = 0.0189**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600 =*** **63.4 / 3600 = 0.0176**

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6 =*** **0.8 · 64.1 · 298.18 / 10^6 = 0.0153**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600 =*** **0.8 · 64.1 / 3600 = 0.01424**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = KNO \cdot GT \cdot _T_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 298.18 / 10^6 = 0.002485$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.002315$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0358600	0.0385000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005280	0.0005670
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0142400	0.0153000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023150	0.0024850
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176000	0.0189000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 010, Сварка пластиковых труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 1000$
"Чистое" время работы, час/год, $_T_ = 333.33$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $_M_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1000 / 10^6 = 0.000009$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.000009 \cdot 10^6 / (333.33 \cdot 3600) = 0.0000075$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $_M_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0000039$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.0000039 \cdot 10^6 / (333.33 \cdot 3600) = 0.00000325$
Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000075	0.0000090
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0.00000325	0.0000039

	(646)		

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 011, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.047975**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.047975 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0216$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK* = 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.047975 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00792$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.00229$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0062500	0.0216000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0022900	0.0079200

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 012, Лакокрасочные работы (грунтовка ВЛ-023)
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* = 0.007003**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-023

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **74**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **22.78**
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} =*** **0.007003 · 74 · 22.78 · 100 · 10^{-6} = 0.00118**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 74 · 22.78 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00234**

<u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **24.06**
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} =*** **0.007003 · 74 · 24.06 · 100 · 10^{-6} = 0.001247**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 74 · 24.06 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.002473**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **3.17**
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} =*** **0.007003 · 74 · 3.17 · 100 · 10^{-6} = 0.0001643**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 74 · 3.17 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000326**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **1.28**
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} =*** **0.007003 · 74 · 1.28 · 100 · 10^{-6} = 0.0000663**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 74 · 1.28 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0001316**

<u>Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **48.71**
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} =*** **0.007003 · 74 · 48.71 · 100 · 10^{-6} = 0.002524**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 74 · 48.71 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00501**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.007003 · (100-74) · 30 · 10^{-4} = 0.000546**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.05 · (100-74) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.001083**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.0001316	0.0000663
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0024730	0.0012470
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0050100	0.0025240
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0003260	0.0001643
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0023400	0.0011800
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0010830	0.0005460

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 013, Лакокрасочные работы (эмаль - ХС-759)
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 =*** **0.040814**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **69**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **27.58**
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} =*** **0.040814 · 69 · 27.58 · 100 · 10^{-6} = 0.00777**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 69 · 27.58 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.002643**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **11.96**
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} =*** **0.040814 · 69 · 11.96 · 100 · 10^{-6} = 0.00337**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 69 · 11.96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.001146**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **46.06**
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} =*** **0.040814 · 69 · 46.06 · 100 · 10^{-6} = 0.01297**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 69 · 46.06 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00441**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.040814 · (100-69) · 30 · 10^{-4} = 0.003796**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.05 · (100-69) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.001292**

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **14.4**
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} =*** **0.040814 · 69 · 14.4 · 100 · 10^{-6} = 0.004055**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 69 · 14.4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00138**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.0044100	0.0129700
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0011460	0.0033700
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0026430	0.0077700
1411	Циклогексанон (654)	0.0013800	0.0040550
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0012920	0.0037960

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 014, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 1**
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.070448**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.070448 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.01585**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.003125**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.070448 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.01585**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.003125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK* = 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}* = 1 · 0.070448 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.01162**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})* = 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.00229**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0031250	0.0158500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0031250	0.0158500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0022900	0.0116200

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 015, Лакокрасочные работы (лак БТ-123)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.180634**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.180634 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0653$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00502$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.180634 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0485$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00373$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.180634 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.02005$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.001542$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0050200	0.0653000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0037300	0.0485000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0015420	0.0200500

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 016, Лакокрасочные работы (шпатлевка)
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 =*** **0.002680**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.05**

Марка ЛКМ: Шпатлевка

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **11**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.00268 · 11 · 40 · 100 · 10^{-6} = 0.000118**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 11 · 40 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000611**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.00268 · 11 · 40 · 100 · 10^{-6} = 0.000118**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 11 · 40 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000611**

Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **10**
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} =*** **0.00268 · 11 · 10 · 100 · 10^{-6} = 0.0000295**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 11 · 10 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0001528**

Примесь: 1112 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **10**
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} =*** **0.00268 · 11 · 10 · 100 · 10^{-6} = 0.0000295**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 11 · 10 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0001528**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.00268 · (100-11) · 30 · 10^{-4} = 0.000716**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.05 · (100-11) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.00371**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0006110	0.0001180
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0006110	0.0001180
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0001528	0.0000295
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0001528	0.0000295
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0037100	0.0007160

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 017, Лакокрасочные работы (растворитель)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.064184**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.064184 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0167**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00361**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.064184 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0077**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.05 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.001667**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6 =*** **0.064184 · 100 · 62 · 100 · 10^-6 = 0.0398**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.05 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00861**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.0086100	0.0398000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0077000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0036100	0.0167000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 018, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.006753**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6 =*** **0.006753 · 100 · 100 · 100 · 10^-6 = 0.00675**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.05 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0139**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139000	0.0067500

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 019, Пересыпка песка
Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **1**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **4365.98**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.03 · 2.8 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 1.307**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.03 · 1 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 4365.98 · (1-0) = 0.733**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **1.307**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.733 = 0.733**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.3070000	0.7330000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 020, Пересыпка инертных материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.8**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **1995.61**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.697$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1995.61 \cdot (1-0) = 0.1788$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.1788 = 0.1788**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2.8**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **10.44**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.04 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.3484**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.04 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10.44 · (1-0) = 0.000468**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.1788 + 0.000468 = 0.1793**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2.8**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5.22**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 5 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.1742**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 5.22 · (1-0) = 0.000234**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.1793 + 0.000234 = 0.1795**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **16.92**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.3484**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 16.92 · (1-0) = 0.000758**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.1795 + 0.000758 = 0.1803**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **2.33**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.4 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 2 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.0558**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.4 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 2.33 · (1-0) = 0.0000835**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.1803 + 0.0000835 = 0.1804**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **3319.55**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.4 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.3484**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.4 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 3319.55 · (1-0) = 0.1487**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.1804 + 0.1487 = 0.329**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гравий
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.001**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **8.29**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.01 · 0.001 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 8 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.003484**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.01 · 0.001 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 8.29 · (1-0) = 0.00000464**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.329 + 0.00000464 = 0.329**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **17109.53**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.523**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 17109.53 · (1-0) = 1.15**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.329 + 1.15 = 1.48**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 192.96**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.4356**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 192.96 · (1-0) = 0.0108**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.697**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 1.48 + 0.0108 = 1.49**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6970000	1.4900000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 021, Пересыпка сухих смесей
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: сухие смеси
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2.8**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.04 · 0.03 · 2.8 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 7 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.732**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.04 · 0.03 · 1 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 7.5 · (1-0) = 0.001008**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.732**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.001008 = 0.001008**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7320000	0.0010080

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 022, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 2.6**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V* = 1.21**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q* = 0.9**

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

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 1.21 \cdot 0.9 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.003025$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 1.21 \cdot 0.9 \cdot 2.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0000283$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.003025 \cdot 1 = 0.003025$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 0.0000283 \cdot 1 = 0.0000283$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0030250	0.0000283

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 023, Дрель
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 366.316$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 366.316 \cdot 1 / 10^6 = 0.00923$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014000	0.0092300

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 024, Пескоструйный 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 в гальваническом производстве
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Грубое шлифование перед нанесением покрытия
Вид оборудования: пескоструйный аппарат
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **13.17**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_ =*** **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1 =*** **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 2), ***GV =*** **0.126**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.126 · 13.17 · 1 / 10^6 = 0.00597**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.126 · 1 = 0.0252**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 2), ***GV =*** **0.055**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.055 · 13.17 · 1 / 10^6 = 0.00261**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.055 · 1 = 0.011**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0252000	0.0059700
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0110000	0.0026100

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 025, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **159.8**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_ =*** **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1 =*** **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

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 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.01 · 159.8 · 1 / 10^6 = 0.00575**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.01 · 1 = 0.002**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.018 · 159.8 · 1 / 10^6 = 0.01036**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.018 · 1 = 0.0036**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036000	0.0103600
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0020000	0.0057500

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 026, Сверлильный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **16.248**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_ =*** **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1 =*** **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV =*** **0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.007 · 16.248 · 1 / 10^6 = 0.0004094**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014000	0.0004094

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 027, Станок камнерезной
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: камнерезной станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 1.12**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.203 · 1.12 · 1 / 10^6 = 0.000818**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406000	0.0008180

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 028, Установка для сверлений отверстий
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 чугуна
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки специально-сверлильные(глубокого сверления)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 1.168**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***GV*** **= 0.0083**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.0083 · 1.168 · 1 / 10^6 = 0.0000349**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.0083 · 1 = 0.00166**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016600	0.0000349

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 029, Станок для резки
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Установки для правки и резки арматурной стали СМЖ-357, СМ-758, С-338, СМ-579 и т.п.
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 11.362$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.013 \cdot 11.362 \cdot 1 / 10^6 = 0.000532$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.031$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.031 \cdot 11.362 \cdot 1 / 10^6 = 0.001268$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.031 \cdot 1 = 0.0062$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0062000	0.0012680
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026000	0.0005320

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 030, Молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки
Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1 =*** **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q =*** **0.39**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH =*** **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD =*** **2.9**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000867$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 2.9 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.000000905$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000867	0.000000905

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 031, Перфоратор
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N =*** **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1 =*** **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_ =*** **57.34**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V =*** **1.21**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =*** **20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q =*** **0.9**

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

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = V · Q · K5 / 3.6 =*** **1.21 · 0.9 · 0.01 / 3.6 = 0.003025**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3} =*** **1.21 · 0.9 · 57.34 · 0.01 · 10^{-3} = 0.000624**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 =*** **0.003025 · 1 = 0.003025**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N =*** **0.000624 · 1 = 0.000624**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0030250	0.0006240

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 032, Пила

Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для продольной распиловки пиломатериалов: Ц2Д-5А (12Д-5А)
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), ***Q =*** **1.53**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, ***_T_ =*** **1**
Количество станков данного типа, ***_KOLIV_ =*** **1**
Количество одновременно работающих станков данного типа, ***N1 =*** **1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий
гравитационное оседание твердых частиц, ***KN =*** **0.2**
Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, ***Q = Q · KN =*** **1.53 · 0.2 = 0.306**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3), ***_G_ = Q · N1 =*** **0.306 · 1 = 0.306**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1), ***_M_ = Q · _T_ · 3600 · _KOLIV_ / 10^6 =*** **0.306 · 1 · 3600 · 1 / 10^6 = 0.001102**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.3060000	0.0011020

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 033, Пайка

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, T = **12.052**
Количество израсходованного припоя за год, кг, M = **132.582**

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **$0.51 \cdot 132.582 \cdot 10^{-6}$ = 0.0000676**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **$(0.0000676 \cdot 10^6) / (12.052 \cdot 3600)$ = 0.001558**

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **$0.28 \cdot 132.582 \cdot 10^{-6}$ = 0.0000371**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **$(0.0000371 \cdot 10^6) / (12.052 \cdot 3600)$ = 0.000855**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0008550	0.0000371
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0015580	0.0000676

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 034, Срез ПСП
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: грунт
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1$ = **0.05**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2.8**
Влажность материала, %, ***VL* = 0.15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 8701.78**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 2.8 · 1 · 1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.272**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 8701.78 · (1-0) = 3.046**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.272**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 3.046 = 3.046**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2720000	3.0460000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 035, Рекультивация
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: грунт
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **8701.78**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.2178**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 8701.78 · (1-0) = 2.436**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.218**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 2.436 = 2.436**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **1.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **17**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2.8**
Влажность материала, %, ***VL =*** **0.15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 50**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 102**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1152**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1152 / 24 = 96**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2.8 · 1 · 1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 50 · (1-0) = 0.406***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1 · 1 · 1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 50 · (365-(102 + 96)) · (1-0) = 2.092***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.218 + 0.406 = 0.624**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 2.436 + 2.092 = 4.53**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6240000	4.5300000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 036, Укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_ = Q · S* = 0.0034 · 10 = 0.034**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 0.034 · 10 · 3600 / 10^6 = 0.001224**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0340000	0.0012240

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 037, Гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: гидроизоляция
Смазочный материал: битум
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q* = 0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S* = 5**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_* = 5**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $_G_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 5 = 0.017$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.017 \cdot 5 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000306$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0170000	0.0003060

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 038, Гидроизоляционные работы (керосин)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: гидроизоляция
Смазочный материал: керосин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q* = 0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S* = 5**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_* = 5**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $_G_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 5 = 0.017$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.017 \cdot 5 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000306$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0170000	0.0003060

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 039, Автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1 =* 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2 =* 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3 =* 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1 =* 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L =* 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N =* 1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7 =* 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1 =* 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL =* 2**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4 =* 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1 =* 1.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2 =* 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.4 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.394$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5 =* 1**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S =* 50**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q =* 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL =* 10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M =* 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP =* 102**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO =* 1152**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1152 / 24 = 96$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 50 \cdot 1 = 0.03093$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** = **0.0864 · 0.03093 · (365-(102 + 96)) = 0.446**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0309300	0.4460000

Источник загрязнения N 6001,Строительная площадка
Источник выделения N 040, Спецтехника (ненорм. источник)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
КАЗ-600	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	2	2	
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
ДС-142 Б автогудронатор (шасси КАМАЗ-53215)	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Вольво FL 10 бетононасос	Дизельное топливо	1	1
Вольво FL 10 бетоносмеситель	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	2	2	
Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДУ-47Б	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			

ДЗ-140	Дизельное топливо	1	1
К-701	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	2	2	
ИТОГО : 11			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
10	5	1.00	2	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.71	1	1.35	3.5	0.0065	0.000827
2732	4	0.27	1	0.225	0.7	0.001114	0.0001465
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.002266	0.000328
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000368	0.0000533
0328	4	0.016	1	0.016	0.2	0.0001556	0.0000248
0330	4	0.068	1	0.068	0.39	0.000407	0.0000595

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
10	5	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.7	1	2.61	6.1	0.00542	0.00141
2732	4	0.36	1	0.405	1	0.00079	0.0002125
0301	4	1	1	1	4	0.002	0.00056
0304	4	1	1	1	4	0.000325	0.000091
0328	4	0.032	1	0.032	0.3	0.0001278	0.0000396
0330	4	0.107	1	0.095	0.54	0.000296	0.000085

Тип машины: Трактор (Гус), N ДВС до 20 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
10	2	1.00	1	12	12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpи мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	0.5	1	0.45	0.24		1	0.001203	0.0001532
2732	2	0.06	1	0.06	0.08		1	0.000317	0.0000432
0301	2	0.09	1	0.09	0.47		1	0.001314	0.0001864
0304	2	0.09	1	0.09	0.47		1	0.0002135	0.0000303
0328	2	0.01	1	0.01	0.05		1	0.000175	0.0000248
0330	2	0.018	1	0.018	0.036		1	0.000135	0.00001872
2704							1		

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)						
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***L1,***	***L2,***	

сут	*шт*		*шт.*	*км*	*км*	
10	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	2.08	1	2	13.8	0.00612	0.0003784
2704	3	0.234	1	0.18	1.3	0.000606	0.0000366
0301	3	0.02	1	0.02	0.23	0.0000689	0.00000448
0304	3	0.02	1	0.02	0.23	0.0000112	0.000000728
0330	3	0.008	1	0.008	0.04	0.00001956	0.00000118

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019243	0.0027686
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000606	0.0000366
2732	Керосин (654*)	0.0022207	0.0004022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0056489	0.00107888
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004584	0.0000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00085756	0.0001644
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009177	0.000175328

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0056489	0.00107888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009177	0.000175328
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004584	0.0000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00085756	0.0001644
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0192430	0.0027686
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0006060	0.0000366
2732	Керосин (654*)	0.0022207	0.0004022

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 001, СЦ №1 - Конвейер цепной (из приямка на платформу)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q =*** **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Ширина ленты конвейера, м, ***B =*** **1.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L =*** **30.7**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4 =*** **0.005**
Влажность материала, %, ***VL =*** **0.01**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL =*** **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) =*** **0.4 · 0.003 · 1.6 · 30.7 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.000295**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3} =*** **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1.6 · 30.7 · 2920 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.0031**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000295	0.0124

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 002, СЦ №1 - Конвейер ленточный сортировочный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q =*** **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Ширина ленты конвейера, м, ***B =*** **1.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L =*** **20**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4 =*** **0.005**
Влажность материала, %, ***VL =*** **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL =*** **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) =*** **0.4 · 0.003 · 1.6 · 20 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.000192**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3} =*** **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1.6 · 20 · 2920 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.00202**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000192	0.00202

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 003, СЦ №1 - Конвейер цепной (ТБО в пресс)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q =*** **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Ширина ленты конвейера, м, ***B =*** **1.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L =*** **12**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4 =*** **0.005**
Влажность материала, %, ***VL =*** **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL =*** **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) =*** **0.4 · 0.003 · 1.6 · 12 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.0001152**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3} =*** **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1.6 · 12 · 2920 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.00121**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001152	0.00121

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 004, СЦ №1 - Конвейер ленточный реверсивный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q =*** **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_ =*** **2920**
Ширина ленты конвейера, м, ***B =*** **1.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L =*** **12**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4 =*** **0.005**
Влажность материала, %, ***VL =*** **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL =*** **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) =*** **0.4 · 0.003 · 1.6 · 12 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.0001152**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3} =*** **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1.6 · 12 · 2920 · 1 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.00121**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0001152	0.00121

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 005, СЦ №1 - Пересыпка ТБО
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ТБО
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR =*** **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3 =*** **1**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **3.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3.4 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001587**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10000 · (1-0) = 0.0168**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.001587**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.0168 = 0.0168**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ТБО

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR =* 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3 =* 1**
Влажность материала, %, ***VL =* 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =* 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =* 3.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =* 10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =* 0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3.4 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001587**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =* 0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10000 · (1-0) = 0.0168**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =* 0.001587**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0.0168 + 0.0168 = 0.0336**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ТБО
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR =* 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3 =* 1**
Влажность материала, %, ***VL =* 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =* 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **3.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3.4 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001587**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10000 · (1-0) = 0.0168**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.001587**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.0336 + 0.0168 = 0.0504**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ТБО
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR =*** **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3 =*** **1**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **3.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3.4 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.00127**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10000 · (1-0) = 0.01344**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.001587**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.0504 + 0.01344 = 0.0638**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.0638 = 0.0255**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.001587 = 0.000635**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000635	0.0255

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 006, СЦ №1 - Барабанный грохот
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от барабанного грохота
Наименование агрегата: барабанный грохот без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N =*** **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1 =*** **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q =*** **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH =*** **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD =*** **40000**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000453$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 40000 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.0653$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000453 = 0.0001812$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0653 = 0.0261$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001812	0.0261

Источник загрязнения N 6001, Вентиляционный люк
Источник выделения N 007, СЦ №1 - Погрузка/разгрузка ТБО
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ТБО
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR =* 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3 =* 1**
Влажность материала, %, ***VL =* 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =* 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =* 13.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =* 40000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =* 0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 13.6 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.00635**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =* 0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 40000 · (1-0) = 0.0672**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =* 0.00635**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0 + 0.0672 = 0.0672**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ТБО
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR =* 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3 =*** **1**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9 =*** **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **13.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **40000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 13.6 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.00127**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 40000 · (1-0) = 0.01344**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.00635**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.0672 + 0.01344 = 0.0806**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.0806 = 0.03224**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.00635 = 0.00254**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00254	0.03224

Источник загрязнения N 6002, Дезванна
Источник выделения N 001, Дезванна
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ

Вид выполняемых работ: Промывка (нейтрализация) деталей после очистки от накипи
Применяемое для мойки вещество: Кальцинированная сода
Площадь зеркала моечной ванны, $м^2$, ***S =*** **48**
Время работы моечной установки, час/год, ***T =*** **2920**
_V_ = **0155**

<u>Примесь: 0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)</u>

Удельное выделение ЗВ, г/с*$м^2$(табл.4.11), ***Q =*** **0.00000083**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), ***G = Q · S =*** **0.00000083 · 48 = 0.00003984**
Валовый выброс, т/год (4.39), ***M = Q · S · T · 3600 · 10^{-6} =*** **0.00000083 · 48 · 2920 · 3600 · 10^{-6} = 0.000419**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00003984	0.000419

Источник загрязнения N 6003, Площадка хранения сырья
Источник выделения N 001, Площадка хранения сырья
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ТБО

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =* 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =* 24**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =* 3**
Влажность материала, %, ***VL =* 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S =* 100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 =* 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q =* 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP =* 102**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO =* 1152**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 =* 2 · 1152 / 24 = 96**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) =* 3 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 100 · (1-0) = 0.348**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) =* 0.0864 · 1 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 100 · (365-(102 + 96)) · (1-0) = 1.674**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC =* 0 + 0.348 = 0.348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0 + 1.674 = 1.674**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =* 0.4 · 1.674 = 0.67**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =* 0.4 · 0.348 = 0.1392**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	0.67

Источник загрязнения N 6004, Проем ворот
Источник выделения N 001, Гараж

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

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР
Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, ***ST =*** **1**

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, ***NK =*** **1**
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа, ***NTK =*** **1**
Время прогрева, мин, ***TPR =*** **1.5**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR =*** **3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML =*** **6.1**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(6.1 · 1 + 0.5 · 3 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.00232**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 6.1 · 1 + 3 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.0000167**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR =*** **0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML =*** **1**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(1 · 1 + 0.5 · 0.4 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.000361**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 1 · 1 + 0.4 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.0000026**

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR =*** **1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML =*** **4**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **0.8 · (4 · 1 + 0.5 · 1 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.001056**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **0.8 · (2 · 4 · 1 + 1 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.0000076**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **0.13 · (4 · 1 + 0.5 · 1 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0001715**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **0.13 · (2 · 4 · 1 + 1 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.000001235**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR =*** **0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML =*** **0.3**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(0.3 · 1 + 0.5 · 0.04 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000917**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 0.3 · 1 + 0.04 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.00000066**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR =*** **0.113**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML =*** **0.54**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(0.54 · 1 + 0.5 · 0.113 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0001735**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 0.54 · 1 + 0.113 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.00000125**

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, ***NK =*** **1**
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны
ТО и ТР в течение часа, ***NTK =*** **1**
Время прогрева, мин, ***TPR =*** **1.5**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, ***SV1 =*** **0.7**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, ***SV2 =*** **0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR =*** **2.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML =*** **3.16**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(3.16 · 1 + 0.5 · 2.8 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.00146**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 3.16 · 1 + 2.8 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.00001052**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, ***SV1 =*** **0.8**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, ***SV2 =*** **0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR =*** **0.304**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML =*** **0.48**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(0.48 · 1 + 0.5 · 0.304 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0001967**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 0.48 · 1 + 0.304 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.000001416**

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, ***SV1 =*** **1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, ***SV2 =*** **1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR =*** **0.03**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML =*** **0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **0.8 · (0.28 · 1 + 0.5 · 0.03 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000672**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **0.8 · (2 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.000000484**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **0.13 · (0.28 · 1 + 0.5 · 0.03 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.00001092**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **0.13 · (2 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.0000000787**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR =*** **0.01**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML =*** **0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600 =*** **(0.06 · 1 + 0.5 · 0.01 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.00001875**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6} =*** **(2 · 0.06 · 1 + 0.01 · 1.5) · 1 · 10^{-6} = 0.000000135**

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001056	0.000008084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001715	0.0000013137
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000917	0.00000066
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001735	0.000001385
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00232	0.00002722
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001967	0.000001416
2732	Керосин (654*)	0.000361	0.0000026

Источник загрязнения N 6005, Проем ворот
Источник выделения N 001, Склад при гараже
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих
хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо
Наименование оборудования: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_ =*** **1825**
Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N =*** **1**
Количество одновременно работающего оборудования, шт., ***N1 =*** **1**
GNV = **2**
Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), ***Q =*** **0.07**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · N1 / 3.6 =*** **0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N · _T_) / 1000 =*** **(0.07 · 1 · 1825) / 1000 = 0.1278**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 · 0.01944 / 100 = 0.0194**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 0.1278 / 100 = 0.1274**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.01944 / 100 = 0.0000544**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 0.1278 / 100 = 0.000358**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000544	0.000358
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0194	0.1274

Источник загрязнения N 6005, Проем ворот
Источник выделения N 002, Склад при гараже (зарядка аккумуляторов)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., ***Q1 =*** **55**
Количество проведенных зарядов за год, ***A1 =*** **10**

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, ***N1 =*** **2**
Цикл проведения зарядки в день, ч, ***T =*** **10**

<u>Примесь: 0322 Серная кислота (517)</u>

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, ***Q =*** **1**
Валовый выброс, т/год (4.19), ***_M_ = 0.9 · Q · Q1 · A1 / 10^9 =*** **0.9 · 1 · 55 · 10 / 10^9 = 0.000000495**
Валовый выброс за день, т/день (4.20), ***MSYT = 0.9 · Q · (Q1 · N1) · 10^{-9} =*** **0.9 · 1 · (55 · 2) · 10^{-9} = 0.000000099**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), ***_G_ = MSYT · 10^6 / (3600 · T) =*** **0.000000099 · 10^6 / (3600 · 10) = 0.00000275**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.00000275	0.000000495

Источник загрязнения N 6005, Проем ворот
Источник выделения N 003, Склад при гараже (резервуар)
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих
хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP =*** **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C =*** **3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY =*** **2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ =*** **1**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY =*** **3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL =*** **1**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC =*** **0.5**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP =*** **0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - понтон (резервуар наземный вертикальный)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI =*** **1**
Количество резервуаров данного типа, ***NR =*** **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR =*** **0**

Категория веществ: А, Б, В
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM =*** **0.2**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR =*** **0.14**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI =*** **0.06**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = **0 + 0.06 · 0.0029 · 1 = 0.000174**
Коэффициент , ***KPSR =*** **0.14**
Коэффициент, ***KPMAX =*** **0.2**
Общий объем резервуаров, м3, ***V =*** **1**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR =*** **0.000174**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600 =*** **3.92 · 0.2 · 0.5 / 3600 = 0.0001089**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR =*** **(2.36 · 1 + 3.15 · 1) · 0.2 · 10^{-6} + 0.000174 = 0.000175**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 0.000175 / 100 = 0.0001745**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 · 0.0001089 / 100 = 0.0001086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 0.000175 / 100 = 0.00000049**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.0001089 / 100 = 0.000000305**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000305	0.00000049
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001086	0.0001745

Источник загрязнения N 6006, Стоянка для легкового авто
Источник выделения N 001, Стоянка для легкового авто

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	8	10
ИТОГО : 8			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

121	10	1.00	8	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Mlp, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	6.55	1	3.6	19.17	19.17	0.137	0.1252
2704	3	0.81	1	0.36	2.25	2.25	0.0162	0.0147
0301	3	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.001885	0.001848
0304	3	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.000306	0.0003
0330	3	0.014	1	0.011	0.081	0.081	0.000476	0.000469

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	
121	10	1.00	8	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Mlp, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	4	1	3.6	17	17	0.1102	0.1055
2704	3	0.585	1	0.36	1.7	1.7	0.01227	0.01123
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.001776	0.001792
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0002886	0.000291
0330	3	0.012	1	0.011	0.07	0.07	0.000419	0.000411

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	*Lp, км*	
121	10	1.00	8	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*Mlp, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	7.28	1	3.6	21.3	21.3	0.1673	0.147
2704	4	0.9	1	0.36	2.5	2.5	0.0199	0.01733
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.00201	0.001917
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.000326	0.0003115
0330	4	0.015	1	0.011	0.09	0.09	0.00056	0.000537

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00201	0.005557
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000326	0.0009025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.00056	0.001417

	газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1673	0.3777
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.04326

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения N 6007, Стоянка спецтехники
Источник выделения N 001, Стоянка спецтехники

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Вольво FM мусоровоз	Дизельное топливо	13	10
ИТОГО : 13			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
121	13	1.00	10	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	26.9	1	12.15	88.9	0.58	0.487
2732	4	5.35	1	2.61	11.16	0.0978	0.077
0301	4	0.3	1	0.2	1.8	0.00711	0.00654
0304	4	0.3	1	0.2	1.8	0.001156	0.001063
0330	4	0.031	1	0.028	0.252	0.00112	0.001074

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
121	13	1.00	10	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	16.2	1	12.15	79	0.433	0.389
2732	4	2.34	1	2.61	10.2	0.0616	0.055
0301	4	0.2	1	0.2	1.8	0.00622	0.00604
0304	4	0.2	1	0.2	1.8	0.001011	0.000982
0330	4	0.027	1	0.028	0.24	0.00104	0.00101

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
121	13	1.00	10	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	29.9	1	12.15	98.8	0.806	0.631
2732	6	5.94	1	2.61	12.4	0.1408	0.1033
0301	6	0.3	1	0.2	1.8	0.00845	0.0073
0304	6	0.3	1	0.2	1.8	0.001373	0.001186
0330	6	0.034	1	0.028	0.28	0.001425	0.00129

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00845	0.01988
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001373	0.003231
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001425	0.003374
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.806	1.507
2732	Керосин (654*)	0.1408	0.2353

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения N 6008, Пыление на площадке
Источник выделения N 001, Работа спецтехники

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Вольво FL6 мусоровоз	Дизельное топливо	1	1
Вольво FM мусоровоз	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	2	2	
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
365	2	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3.564	1	2.52	5.58	0.00621	0.02224
2732	4	0.648	1	0.315	0.99	0.001083	0.0038
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.001622	0.00666
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.0002636	0.001082
0328	4	0.086	1	0.024	0.315	0.0001903	0.000748
0330	4	0.092	1	0.086	0.504	0.0002664	0.00113

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001622	0.00666
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002636	0.001082
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001903	0.000748
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002664	0.00113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00621	0.02224
2732	Керосин (654*)	0.001083	0.0038

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период строительства

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0091	23.9724092	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.01183	31.1641319	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001517	3.99627964	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.003033	7.98992495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00758	19.9682266	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000364	0.95889637	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000364	0.95889637	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00364	9.58896367	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.145	359.149519	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.1885	466.894374	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.02417	59.8665094	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0483	119.633943	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1208	299.208703	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0058	14.3659808	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0058	14.3659808	Сторонняя	0002

						организация на договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.058	143.659808	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000348	1.38662945	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000453	1.80500902	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000058	0.23110491	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.000116	0.46220982	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00029	1.15552454	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00001393	0.05550502	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00001393	0.05550502	Сторонняя организация	0002

						на договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0001393	0.55505024	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0091	23.9724092	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.01183	31.1641319	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001517	3.99627964	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.003033	7.98992495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00758	19.9682266	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000364	0.95889637	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000364	0.95889637	Сторонняя организация на	0002

						договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00364	9.58896367	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0005	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.001437	4.57248092	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0002335	0.74298838	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0002	0.63639261	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0047	14.9552264	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01094	34.8106759	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.057	181.371895	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6001	Строительство	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0.045711		Сторонняя организация на договорной	0001

						основе	
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0.001679		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 раз/ кварт	0.000855		Сторонняя организация договорной основе	0001
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ кварт	0.001558		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ кварт	0.000111		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0210837		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0034273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0205635		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0002556		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0.001133		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.015006		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0131516		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт	0.00000325		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт	0.003084		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ кварт	0.00501		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	1 раз/ кварт	0.0001528		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	1 раз/ кварт	0.0001528		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0.003139		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0.008593		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Циклогексанон (654)	1 раз/ кварт	0.00138		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0.020755		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.068		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.092267		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	1.307		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз/ кварт	2.9063777		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		месторождений) (494)					
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0156		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	0.306		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период эксплуатации

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6007	МСК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00845		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001373		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001425		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.806		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.1408		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	МСК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.001622		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0002636		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0001903		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0002664		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00621		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.001083		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	МСК, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0040736		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	МСК, Цех 01, Участок 01	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1 раз/ кварт	0.00003984		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	МСК, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз/ кварт	0.1392		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		месторождений) (494)					
6004	МСК, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.001056		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0001715		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0000917		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0001735		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00232		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.0001967		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.000361		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	МСК, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00000275		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000054705		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0195086		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	МСК, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00201		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000326		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00056		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1673		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.0199		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период строительства

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Литература

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки,
утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах,
почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы
с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизель генератор

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16614	9106	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор 1

Тип: точечный. Характер шума: тональный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16623	9023	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Компрессор 2

Тип: точечный. Характер шума: тональный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16654	9023	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		60	59	53	47	43	38	34	29	50	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный генератор (сварка)

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16656	9006	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16679	8958	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
16630	8983	2	118	357	13	7,5	1	4π	34	40	36	33	30	30	27	21	8	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 500 м.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	14265	10721	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	14276	10748	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	14282	10662	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	14298	10835	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	14314	10856	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	14319	10580	1,5			7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	14341	10532	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8	PT008	14352	11083	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	14353	11080	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	14368	11002	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	14379	10916	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	14395	10526	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	14422	10337	1,5		1	8	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	14422	10429	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	14428	11143	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	14438	10489	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	14455	10305	1,5		1	8	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	14482	10278	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	14514	10267	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	14563	10326	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	14568	10240	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	14611	10121	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	14617	10180	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	14628	10080	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	14639	10056	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	14714	10051	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	14714	10056	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	14725	9997	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	14741	9948	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	14763	9926	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	14785	9899	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	14801	9867	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

33	PT033	14812	9861	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	14819	10580	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	14828	11221	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	14853	11080	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	14866	9850	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	14958	9845	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	14985	9834	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	15049	9780	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	15082	9580	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	15082	9742	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	15082	9775	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	15087	9742	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	15128	10080	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	15228	11300	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	15260	10024	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	15299	10080	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	15319	10580	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	15320	10110	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	15325	9953	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	15325	11289	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	15353	11080	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	15369	10153	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	15379	10797	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	15385	10175	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	15385	10251	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

58	РТ058	15399	10580	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	15406	9878	1,5	ИШ0006-1дБА	5	11	6	2						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	15417	10370	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	15423	9786	1,5	ИШ0006-1дБА	5	12	6	2						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	15439	11208	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	15455	10943	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	15476	11080	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	15477	9640	1,5	ИШ0006-2дБА	6	12	7	3						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	15482	11121	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	17138	11572	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	17164	11541	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	17244	11470	1,5		1	8	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	17331	11288	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	17350	11194	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	17362	11137	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	17457	11018	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	17560	10908	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	17608	10892	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	17638	11572	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	17655	10789	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	17675	10694	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	17687	10638	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	17766	10456	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	17798	10274	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	17850	11194	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

83	PT083	17853	10203	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	17855	10194	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	17885	10060	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	17901	10005	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	17932	9870	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	18016	9694	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	18103	9510	1,5		4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	18138	11572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	18175	10694	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	18252	9194	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	18273	9150	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	18320	9102	1,5		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	18350	11194	1,5			7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	18355	10194	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	18463	8905	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	18471	8786	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	18479	8429	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	18490	8694	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	18494	8564	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	18494	8675	1,5		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	18516	9694	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	18523	8194	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	18526	8176	1,5		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	18558	7962	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	18605	7852	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

108	РТ108	18613	7749	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	18634	7694	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	18637	7503	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	18637	7685	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	18638	11572	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	18675	10694	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	18677	7369	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	18700	7194	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	18700	7234	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	18752	9194	1,5		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	18850	11194	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	18855	10194	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	18900	7194	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	18900	7694	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	18900	8194	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	18900	8694	1,5		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	18900	9694	1,5		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	18900	10694	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	18900	11572	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	15477	9640	1,5	6	90	-	
2	63 Гц	15477	9640	1,5	12	75	-	
3	125 Гц	15477	9640	1,5	7	66	-	
4	250 Гц	15477	9640	1,5	3	59	-	
5	500 Гц	14265	10721	1,5	0	54	-	
6	1000 Гц	14265	10721	1,5	0	50	-	
7	2000 Гц	14265	10721	1,5	0	47	-	
8	4000 Гц	14265	10721	1,5	0	45	-	

9	8000 Гц	14265	10721	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	15477	9640	1,5	2	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период строительства

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Литература

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки,
утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах,
почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы
с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизель генератор

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16614	9106	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор 1

Тип: точечный. Характер шума: тональный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16623	9023	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Компрессор 2

Тип: точечный. Характер шума: тональный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16654	9023	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		60	59	53	47	43	38	34	29	50	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный генератор (сварка)

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16656	9006	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16679	8958	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
16630	8983	2	118	357	13	7,5	1	4π	34	40	36	33	30	30	27	21	8	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 500 м.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	16759	8145	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	16697	8138	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	16634	8139	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	16572	8148	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	16511	8164	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	16453	8188	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	16399	8219	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	16348	8257	1,5	ИШ0006-8дБА	10	17	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9	РТ09	16303	8300	1,5	ИШ0006-9дБА	10	17	12	8	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	16264	8349	1,5	ИШ0006-9дБА	10	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	16231	8403	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	16213	8437	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	16212	8438	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	16175	8488	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	16144	8543	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	16121	8601	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	16104	8651	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	16105	8651	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	16096	8678	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	16088	8706	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	16076	8739	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	16068	8769	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	16058	8801	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	16048	8851	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	16048	8851	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	16031	8912	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	16028	8932	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	16022	8956	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	16013	9018	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	16013	9066	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	16005	9118	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	16004	9172	1,5	ИШ0006-9дБА	11	18	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	16000	9186	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

34	РТ34	15998	9202	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	15989	9220	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	15971	9280	1,5	ИШ0006-9дБА	10	17	12	8	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	15960	9342	1,5	ИШ0006-8дБА	10	17	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	15956	9405	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	15961	9468	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	15974	9529	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	15994	9589	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	16021	9645	1,5	ИШ0006-7дБА	9	15	10	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	16055	9698	1,5	ИШ0006-7дБА	9	15	10	7	3					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	16096	9746	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	7	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	16142	9788	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	16193	9824	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	16249	9854	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	16307	9876	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	16368	9891	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	16431	9899	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	16493	9898	1,5	ИШ0006-6дБА	9	15	10	7	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	16556	9889	1,5	ИШ0006-7дБА	9	15	10	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	16616	9873	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	16674	9849	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	17035	9675	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	17034	9674	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	17047	9668	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	17101	9636	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

59	РТ59	17150	9597	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	17194	9552	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	17232	9502	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ62	17264	9448	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ63	17288	9390	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ64	17305	9330	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ65	17315	9268	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ66	17316	9205	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ67	17310	9142	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ68	17307	9127	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ69	17303	9094	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ70	17289	9033	1,5	ИШ0006-8дБА	10	17	12	8	4	3				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ71	17267	8974	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ72	17264	8969	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ73	17260	8953	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ74	17258	8945	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	13	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ75	17272	8914	1,5	ИШ0006-9дБА	11	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ76	17291	8854	1,5	ИШ0006-9дБА	10	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ77	17302	8793	1,5	ИШ0006-9дБА	10	17	12	9	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ78	17305	8730	1,5	ИШ0006-9дБА	10	17	12	8	5	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ79	17301	8667	1,5	ИШ0006-8дБА	10	17	12	8	4	3				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ80	17289	8606	1,5	ИШ0006-8дБА	10	17	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ81	17269	8546	1,5	ИШ0006-8дБА	10	17	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ82	17241	8490	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ83	17207	8437	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	12	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

84	РТ84	17167	8389	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ85	17121	8346	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ86	17076	8310	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ87	17076	8311	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ88	17062	8299	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ89	17010	8265	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ90	17000	8260	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ91	16996	8256	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ92	16996	8257	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ93	16986	8248	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ94	16934	8211	1,5	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ95	16879	8182	1,5	ИШ0006-8дБА	9	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ96	16820	8160	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ97	16759	8145	1,5	ИШ0006-7дБА	9	16	11	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	16013	9066	1,5	11	90	-	
2	63 Гц	16013	9066	1,5	18	75	-	
3	125 Гц	16013	9066	1,5	13	66	-	
4	250 Гц	16013	9066	1,5	9	59	-	
5	500 Гц	16013	9066	1,5	5	54	-	
6	1000 Гц	16013	9066	1,5	4	50	-	
7	2000 Гц	16759	8145	1,5	0	47	-	
8	4000 Гц	16759	8145	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	16759	8145	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	16013	9066	1,5	9	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период строительства

Объект: ***Расчетная зона: по прямоугольнику***

Литература

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки,
утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах,
почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы
с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизель генератор

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16614	9106	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор 1

Тип: точечный. Характер шума: тональный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16623	9023	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Компрессор 2

Тип: точечный. Характер шума: тональный , колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16654	9023	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		60	59	53	47	43	38	34	29	50	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный генератор (сварка)

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16656	9006	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
16679	8958	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
16630	8983	2	118	357	13	7,5	1	4π	34	40	36	33	30	30	27	21	8	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: *α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	16400	9072	5000	5000	500	11 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	13900	11572	0			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	14400	11572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	14900	11572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	15400	11572	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	15900	11572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	16400	11572	0		1	8	1								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT007	16900	11572	0		1	8	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT008	17400	11572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	17900	11572	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	18400	11572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	18900	11572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	13900	11072	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	14400	11072	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	14900	11072	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	15400	11072	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	15900	11072	0		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	16400	11072	0		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	16900	11072	0		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	17400	11072	0		2	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	17900	11072	0		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	18400	11072	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	18900	11072	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	13900	10572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	14400	10572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	14900	10572	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	15400	10572	0		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	15900	10572	0		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	16400	10572	0	ИШ0006-0дБА	4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	16900	10572	0	ИШ0006-0дБА	4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	17400	10572	0		4	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	17900	10572	0		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

32	PT032	18400	10572	0		2	8	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	PT033	18900	10572	0			7	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	PT034	13900	10072	0			7										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	PT035	14400	10072	0		1	8	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	PT036	14900	10072	0		3	9	3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
37	PT037	15400	10072	0		4	11	5	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	PT038	15900	10072	0	ИШ0006-3дБА	6	13	7	3						3		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	PT039	16400	10072	0	ИШ0006-4дБА	7	14	9	5						4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	PT040	16900	10072	0	ИШ0006-4дБА	7	14	9	5						4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
41	PT041	17400	10072	0	ИШ0006-2дБА	6	12	7	3						2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	PT042	17900	10072	0		4	10	5	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
43	PT043	18400	10072	0		2	9	3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
44	PT044	18900	10072	0		1	7	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	PT045	13900	9572	0			7	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
46	PT046	14400	9572	0		2	8	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	PT047	14900	9572	0		3	10	4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	PT048	15400	9572	0	ИШ0006-2дБА	6	12	7	3						2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
49	PT049	15900	9572	0	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	PT050	16400	9572	0	ИШ0006-11дБА	12	19	14	10	7	5				11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
51	PT051	16900	9572	0	ИШ0006-10дБА	12	18	14	10	6	5				10		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
52	PT052	17400	9572	0	ИШ0006-5дБА	8	14	9	6	1					5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
53	PT053	17900	9572	0	ИШ0006-1дБА	5	11	6	2						1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
54	PT054	18400	9572	0		3	9	4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
55	PT055	18900	9572	0		1	8	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	PT056	13900	9072	0			7	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

57	PT057	14400	9072	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	14900	9072	0		4	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	15400	9072	0	ИШ0006-3дБА	6	12	7	3						3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	15900	9072	0	ИШ0006-8дБА	10	16	11	8	4	2				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	16400	9072	0	ИШ0006-19дБА	19	26	22	18	15	14	11	3		19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	16900	9072	0	ИШ0006-16дБА	17	23	19	15	12	11	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	17400	9072	0	ИШ0006-7дБА	9	15	10	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	17900	9072	0	ИШ0006-2дБА	6	12	7	3						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	18400	9072	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	18900	9072	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	13900	8572	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	14400	8572	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	14900	8572	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	15400	8572	0	ИШ0006-2дБА	5	12	7	3						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	15900	8572	0	ИШ0006-6дБА	9	15	10	7	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	16400	8572	0	ИШ0006-13дБА	14	21	16	13	9	9	4			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	16900	8572	0	ИШ0006-14дБА	15	21	16	13	10	9	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	17400	8572	0	ИШ0006-7дБА	9	15	10	7	3	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	17900	8572	0	ИШ0006-2дБА	6	12	7	3						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	18400	8572	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	18900	8572	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	13900	8072	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	14400	8072	0		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	14900	8072	0		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	15400	8072	0	ИШ0006-0дБА	5	11	6	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

82	PT082	15900	8072	0	ИШ0006-4дБА	7	13	8	4						4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	16400	8072	0	ИШ0006-6дБА	9	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	16900	8072	0	ИШ0006-6дБА	8	15	10	6	2					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	17400	8072	0	ИШ0006-4дБА	7	13	8	4						4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	17900	8072	0	ИШ0006-0дБА	5	11	6	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	18400	8072	0		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	18900	8072	0		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	13900	7572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	14400	7572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	14900	7572	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	15400	7572	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	15900	7572	0	ИШ0006-0дБА	5	11	6	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	16400	7572	0	ИШ0006-2дБА	5	12	6	2						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	16900	7572	0	ИШ0006-2дБА	5	12	6	2						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	17400	7572	0	ИШ0006-0дБА	4	11	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	17900	7572	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	18400	7572	0		2	8	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	18900	7572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	13900	7072	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	14400	7072	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	14900	7072	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	15400	7072	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	15900	7072	0		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	16400	7072	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	16900	7072	0		3	10	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

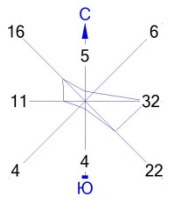
107	PT107	17400	7072	0		3	9	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	17900	7072	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	18400	7072	0		1	8	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	18900	7072	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	13900	6572	0			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	14400	6572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	14900	6572	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	15400	6572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	15900	6572	0		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	16400	6572	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	16900	6572	0		2	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	17400	6572	0		1	8	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	17900	6572	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	18400	6572	0			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	18900	6572	0			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	16400	9072	1,5	19	90	-	
2	63 Гц	16400	9072	1,5	26	75	-	
3	125 Гц	16400	9072	1,5	22	66	-	
4	250 Гц	16400	9072	1,5	18	59	-	
5	500 Гц	16400	9072	1,5	15	54	-	
6	1000 Гц	16400	9072	1,5	14	50	-	
7	2000 Гц	16400	9072	1,5	11	47	-	
8	4000 Гц	16400	9072	1,5	3	45	-	
9	8000 Гц	13900	11572	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	16400	9072	1,5	19	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 002 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 0.200
- 4.840
- 9.680
- 14.510
- 19.150

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс уровень шума 19.34 дБ достигается в точке x= 16400 y= 9072
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период эксплуатации

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Литература

1. ГН к физическим фактора, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г.
2. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
4. ГН №169 от 28.02.2015 г.
5. ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом МНЭ РК №168 от 28.02.2015 г.

Таблица 1.

Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Погрузчик ковшовый

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
16069	9157	2	33,8	37,9	63	7,5	1	4π	31	38	33	30	27	27	24	18	6	31	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Въезд/выезд мусоровозов

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15840	9291	2	10	80	63	7,5	1	4π	34	41	36	33	30	30	27	21	9	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Въезд/выезд легк. автотранспорта

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15971	9222	2	10	30	63	7,5	1	4π	26	33	28	25	22	22	19	13	1	26	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Производственный цех №1

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15891	8986	2	18	96	0	0	1	4π		54	56	59	62	68	77	73	65	80	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Производственный цех №2

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15932	8920	2	30,8	12,8	0	0	1	4π		49	52	54	59	62	63	61	57	68	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 500 м.

Поверхность земли: ***α=0,1***

твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: ГН №169 от 28.02.2015 г.

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	13619	10802	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	13659	10671	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	13697	10587	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	13737	10501	1,5		1	9	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	13802	10971	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	13853	11087	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	13855	11089	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	13894	10429	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	13900	10194	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	13916	10087	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	13920	10057	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	13998	9966	1,5		3	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	14096	9985	1,5	ИШ0004-1дБА	3	11	4			1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	14116	9815	1,5	ИШ0004-1дБА	3	12	4		1	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	14155	11154	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	14181	11220	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	14197	10587	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	14207	11291	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	14240	9691	1,5	ИШ0004-6дБА	4	12	6	4	2	3	1			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	14325	11337	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	14344	9587	1,5	ИШ0004-7дБА	6	13	8	4	3	4	3			7	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	14353	11087	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	14397	9972	1,5	ИШ0004-6дБА	4	12	6	4	2	3	1			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	14397	10087	1,5	ИШ0004-5дБА	4	12	6	4	1	2				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	14397	10135	1,5	ИШ0004-5дБА	4	12	6	3	1	2				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	14416	11337	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	14468	10286	1,5	ИШ0004-2дБА	4	12	6	3	1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	14468	11305	1,5		1	9	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	14488	10331	1,5	ИШ0004-2дБА	4	12	6	3	1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	14566	10553	1,5	ИШ0004-1дБА	3	12	4			1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	14566	10587	1,5	ИШ0004-0дБА	3	12	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	14566	10756	1,5		3	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	14573	10919	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	14619	11017	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	14625	11200	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	14681	11087	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	14736	11148	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	16349	11572	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	16487	11383	1,5		2	11	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	16585	11154	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	16607	11072	1,5		3	11	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	16630	10984	1,5		3	12	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	16748	10887	1,5	ИШ0004-0дБА	3	12	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	16846	10730	1,5	ИШ0004-1дБА	5	12	6		1	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	16849	11572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	16902	10572	1,5	ИШ0004-5дБА	6	12	6	3	1	2				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	16918	10527	1,5	ИШ0004-5дБА	6	13	6	4	1	3	1			5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	16957	9436	1,5	ИШ0004-15дБА	9	16	11	9	8	10	12			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	16964	10377	1,5	ИШ0004-6дБА	6	13	7	4	2	3	2			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	17009	9489	1,5	ИШ0004-14дБА	8	15	10	9	8	10	11			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

51	РТ51	17047	9572	1,5	ИШ0004-13дБА	8	15	10	8	7	9	10			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	17068	9619	1,5	ИШ0004-12дБА	8	15	10	7	7	8	9			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	17075	10259	1,5	ИШ0004-7дБА	6	13	7	4	2	4	2			7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	17101	9789	1,5	ИШ0004-11дБА	7	14	9	7	6	6	7			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	17107	11072	1,5		2	11	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	17117	10072	1,5	ИШ0004-8дБА	6	13	8	5	3	5	4			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	17120	10057	1,5	ИШ0004-8дБА	6	13	8	5	3	5	4			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	17140	9979	1,5	ИШ0004-8дБА	7	14	8	5	3	5	5			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ59	17251	9273	1,5	ИШ0004-11дБА	7	14	9	7	6	8	8			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	17349	11572	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	17402	10572	1,5		2	11	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ62	17499	9123	1,5	ИШ0004-8дБА	6	13	8	4	3	5	4			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ63	17547	9572	1,5	ИШ0004-6дБА	6	13	6	1	2	3	2			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ64	17607	11072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ65	17610	9072	1,5	ИШ0004-6дБА	5	12	6	1	2	3	2			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ66	17617	10072	1,5	ИШ0004-1дБА	5	12	5			1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ67	17669	9045	1,5	ИШ0004-6дБА	5	12	6	1	2	3	1			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ68	17734	8620	1,5	ИШ0004-2дБА	5	12	5	1	1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ69	17742	8572	1,5	ИШ0004-2дБА	5	11	5		1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ70	17800	8195	1,5	ИШ0004-0дБА	2	11	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ71	17824	8072	1,5		2	11	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ72	17849	11572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ73	17874	7824	1,5		1	10	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ74	17902	10572	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ75	17924	7572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ76	17948	7453	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ77	18023	7081	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ78	18024	7072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ79	18047	9572	1,5		2	11	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ80	18061	6775	1,5			8									

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ81	18087	6572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ82	18107	11072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ83	18110	9072	1,5		2	11	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ84	18117	10072	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ85	18242	8572	1,5		1	10	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ86	18324	8072	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ87	18349	11572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ88	18402	10572	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ89	18424	7572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ90	18493	6572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ91	18493	7072	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ92	18493	8072	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ93	18493	8572	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ94	18493	9072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ95	18493	9572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ96	18493	10072	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ97	18493	11072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	16957	9436	1,5	9	90	-	
2	63 Гц	16957	9436	1,5	16	75	-	
3	125 Гц	16957	9436	1,5	11	66	-	
4	250 Гц	16957	9436	1,5	9	59	-	
5	500 Гц	16957	9436	1,5	8	54	-	
6	1000 Гц	16957	9436	1,5	10	50	-	
7	2000 Гц	16957	9436	1,5	12	47	-	
8	4000 Гц	13619	10802	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	13619	10802	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	16957	9436	1,5	15	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период эксплуатации

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Литература

1. ГН к физическим фактора, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г.
2. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
4. ГН №169 от 28.02.2015 г.
5. ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом МНЭ РК №168 от 28.02.2015 г.

Таблица 1.

Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Погрузчик ковшовый

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
16069	9157	2	33,8	37,9	63	7,5	1	4π	31	38	33	30	27	27	24	18	6	31	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Въезд/выезд мусоровозов

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15840	9291	2	10	80	63	7,5	1	4π	34	41	36	33	30	30	27	21	9	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Въезд/выезд легк. автотранспорта

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15971	9222	2	10	30	63	7,5	1	4π	26	33	28	25	22	22	19	13	1	26	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Производственный цех №1

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15891	8986	2	18	96	0	0	1	4π		54	56	59	62	68	77	73	65	80	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Производственный цех №2

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15932	8920	2	30,8	12,8	0	0	1	4π		49	52	54	59	62	63	61	57	68	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 500 м.

Поверхность земли: ***α=0,1***

твердая поверхность
(асфальт, бетон)

Таблица 2.1.

Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: ГН №169 от 28.02.2015 г.

Таблица 2.2.

Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	16071	8087	1,5	ИШ0004-19дБА, ИШ0005-9дБА	8	15	11	10	11	14	17	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	16009	8081	1,5	ИШ0004-20дБА	8	15	11	10	11	14	17	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	15946	8082	1,5	ИШ0004-20дБА	8	15	11	10	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	15884	8092	1,5	ИШ0004-20дБА	8	15	11	10	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	15823	8109	1,5	ИШ0004-20дБА	8	15	11	10	11	14	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	15766	8134	1,5	ИШ0004-20дБА	8	15	11	11	11	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	15712	8166	1,5	ИШ0004-21дБА	8	15	11	11	12	15	18	5		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	15662	8204	1,5	ИШ0004-21дБА	8	16	12	11	12	15	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	15617	8248	1,5	ИШ0004-22дБА	9	16	12	11	12	16	20	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	15579	8298	1,5	ИШ0004-23дБА	9	16	12	11	12	16	20	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	15547	8352	1,5	ИШ0004-23дБА	9	16	13	12	13	17	21	9		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	15506	8430	1,5	ИШ0004-24дБА	9	17	13	12	14	17	22	10		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	15492	8454	1,5	ИШ0004-24дБА	9	17	13	12	14	17	22	10		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	15492	8454	1,5	ИШ0004-24дБА	9	17	13	12	14	17	22	10		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	15465	8506	1,5	ИШ0004-25дБА	10	17	13	13	14	18	23	11		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	15442	8556	1,5	ИШ0004-25дБА	10	17	14	13	14	18	23	12		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	15443	8557	1,5	ИШ0004-25дБА	10	17	14	13	14	18	23	12		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	15424	8603	1,5	ИШ0004-26дБА	11	18	14	13	14	18	23	12		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	15394	8694	1,5	ИШ0004-26дБА	11	18	14	13	15	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	15394	8694	1,5	ИШ0004-26дБА	11	18	14	13	15	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	15393	8697	1,5	ИШ0004-26дБА	11	18	14	13	15	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	15377	8758	1,5	ИШ0004-26дБА	11	18	14	14	15	19	24	14		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	15354	8877	1,5	ИШ0004-26дБА	12	19	15	14	15	19	24	14		27	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	15355	8877	1,5	ИШ0004-26дБА	12	19	15	14	15	19	24	14		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	15352	8886	1,5	ИШ0004-26дБА	12	19	15	14	15	19	24	14		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	15337	8974	1,5	ИШ0004-26дБА	12	19	15	14	15	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	15338	8974	1,5	ИШ0004-26дБА	12	19	15	14	15	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	15335	8998	1,5	ИШ0004-26дБА	12	19	15	14	15	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	15324	9051	1,5	ИШ0004-26дБА	13	19	15	14	15	19	23	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	15320	9114	1,5	ИШ0004-26дБА	13	20	15	14	15	18	23	12		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	15320	9117	1,5	ИШ0004-26дБА	13	20	15	14	15	18	23	12		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	15314	9156	1,5	ИШ0004-25дБА	13	20	15	14	14	18	23	12		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	15297	9210	1,5	ИШ0004-25дБА	13	20	15	14	14	18	22	11		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	15286	9272	1,5	ИШ0004-24дБА	13	19	15	13	14	17	22	10		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	15282	9334	1,5	ИШ0004-23дБА	13	19	15	13	13	17	21	9		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	15287	9397	1,5	ИШ0004-23дБА	13	19	15	13	13	16	20	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	15299	9458	1,5	ИШ0004-22дБА	13	19	15	13	13	16	20	7		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	15319	9518	1,5	ИШ0004-22дБА	12	19	15	13	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	15346	9575	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	15	13	12	15	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	15380	9627	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	15	13	12	15	19	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	15420	9676	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	15	13	12	15	18	5		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	15466	9718	1,5	ИШ0004-21дБА	13	19	15	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	15517	9755	1,5	ИШ0004-21дБА	13	19	15	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	15573	9785	1,5	ИШ0004-20дБА	13	19	15	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	15631	9807	1,5	ИШ0004-20дБА	13	19	15	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	15692	9822	1,5	ИШ0004-21дБА	13	19	15	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	15754	9830	1,5	ИШ0004-21дБА	13	19	15	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	15817	9829	1,5	ИШ0004-21дБА	13	20	15	13	12	15	18	5		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	15879	9821	1,5	ИШ0004-21дБА	13	20	15	13	13	15	18	5		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	15940	9805	1,5	ИШ0004-21дБА	13	20	15	13	13	15	19	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	15998	9782	1,5	ИШ0004-22дБА	13	20	16	13	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	16361	9608	1,5	ИШ0004-22дБА	13	20	15	13	13	16	20	7		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

53	РТ53	16361	9607	1,5	ИШ0004-22дБА	13	20	15	13	13	16	20	7		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	16399	9587	1,5	ИШ0004-22дБА	13	19	15	13	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	16451	9552	1,5	ИШ0004-22дБА	13	19	15	13	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	16498	9511	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	15	13	13	15	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	16540	9463	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	15	13	13	15	19	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	16575	9411	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	14	13	13	15	19	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ59	16604	9356	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	14	13	13	15	19	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	16625	9296	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	14	12	13	15	19	5		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	16639	9235	1,5	ИШ0004-21дБА	12	18	14	12	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ62	16645	9173	1,5	ИШ0004-22дБА	12	18	14	12	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ63	16643	9110	1,5	ИШ0004-22дБА	12	18	14	12	13	16	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ64	16633	9048	1,5	ИШ0004-22дБА	12	18	14	12	13	16	20	7		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ65	16615	8988	1,5	ИШ0004-22дБА	12	18	14	13	13	16	20	7		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ66	16593	8925	1,5	ИШ0004-23дБА	12	18	14	13	14	17	21	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ67	16592	8925	1,5	ИШ0004-23дБА	12	18	14	13	14	17	21	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ68	16589	8913	1,5	ИШ0004-23дБА	12	18	14	13	14	17	21	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ69	16576	8880	1,5	ИШ0004-23дБА	12	18	14	13	14	17	21	9		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ70	16579	8873	1,5	ИШ0004-23дБА	11	18	14	13	14	17	21	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ71	16601	8815	1,5	ИШ0004-22дБА	11	18	14	12	13	16	20	7		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ72	16615	8753	1,5	ИШ0004-22дБА	11	17	13	12	13	16	20	7		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ73	16622	8691	1,5	ИШ0004-21дБА, ИШ0005-11дБА	10	17	13	12	13	15	19	6		22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ74	16620	8628	1,5	ИШ0004-21дБА, ИШ0005-11дБА	10	17	13	11	12	15	19	5		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ75	16611	8566	1,5	ИШ0004-21дБА, ИШ0005-11дБА	9	17	12	11	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ76	16594	8506	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-11дБА	9	16	12	11	11	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ77	16570	8448	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	9	16	12	11	11	14	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ78	16538	8393	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	9	16	12	11	11	14	18	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ79	16500	8344	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	9	16	12	11	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ80	16456	8299	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	8	16	12	11	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ81	16407	8260	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	8	16	11	10	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ82	16276	8169	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	8	15	11	10	11	14	17	3		20	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ83	16275	8170	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	8	15	11	10	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ84	16247	8151	1,5	ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА	8	15	11	10	11	14	17	3		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ85	16191	8122	1,5	ИШ0004-19дБА, ИШ0005-10дБА	8	15	11	10	11	14	17	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ86	16132	8101	1,5	ИШ0004-19дБА, ИШ0005-10дБА	8	15	11	10	11	14	17	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ87	16071	8087	1,5	ИШ0004-19дБА, ИШ0005-9дБА	8	15	11	10	11	14	17	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке L_{max} - L_i < 10дБА.

Таблица 2.3.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	15998	9782	1,5	13	90	-	
2	63 Гц	15998	9782	1,5	20	75	-	
3	125 Гц	15998	9782	1,5	16	66	-	
4	250 Гц	15335	8998	1,5	14	59	-	
5	500 Гц	15355	8877	1,5	15	54	-	
6	1000 Гц	15355	8877	1,5	19	50	-	
7	2000 Гц	15355	8877	1,5	24	47	-	
8	4000 Гц	15355	8877	1,5	14	45	-	
9	8000 Гц	16071	8087	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	15355	8877	1,5	27	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период эксплуатации

Объект: ***Расчетная зона: по прямоугольнику***

Литература

1. ГН к физическим фактора, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г.
2. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Часть 2. Общий метод расчета

4. ГН №169 от 28.02.2015 г.
5. ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом МНЭ РК №168 от 28.02.2015 г.

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Погрузчик ковшовый

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
16069	9157	2	33,8	37,9	63	7,5	1	4π	31	38	33	30	27	27	24	18	6	31	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Въезд/выезд мусоровозов

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15840	9291	2	10	80	63	7,5	1	4π	34	41	36	33	30	30	27	21	9	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Въезд/выезд легк. автотранспорта

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

15971	9222	2	10	30	63	7,5	1	4π	26	33	28	25	22	22	19	13	1	26	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Производственный цех №1

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15891	8986	2	18	96	0	0	1	4π		54	56	59	62	68	77	73	65	80	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Производственный цех №2

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
15932	8920	2	30,8	12,8	0	0	1	4π		49	52	54	59	62	63	61	57	68	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	15993	9072	5000	5000	500	11 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: ГН №169 от 28.02.2015 г.

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	13493	11572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	13993	11572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	14493	11572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	14993	11572	1,5		1	9	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	15493	11572	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	15993	11572	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	16493	11572	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	16993	11572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	17493	11572	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	17993	11572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	18493	11572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	13493	11072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	13993	11072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	14493	11072	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	14993	11072	1,5		3	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

16	РТ016	15493	11072	1,5	ИШ0004-0дБА	3	12	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	15993	11072	1,5	ИШ0004-0дБА	3	12	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	16493	11072	1,5		3	11	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	16993	11072	1,5		2	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	17493	11072	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	17993	11072	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	18493	11072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	13493	10572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	13993	10572	1,5		2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	14493	10572	1,5	ИШ0004-0дБА	3	11	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	14993	10572	1,5	ИШ0004-6дБА	6	13	7	4	2	3	1			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	15493	10572	1,5	ИШ0004-8дБА	7	14	8	5	3	5	4			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	15993	10572	1,5	ИШ0004-9дБА	7	14	9	5	3	5	5			9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	16493	10572	1,5	ИШ0004-7дБА	6	13	7	5	2	4	3			7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	16993	10572	1,5	ИШ0004-2дБА	5	12	6		1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	17493	10572	1,5		2	11	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	17993	10572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	18493	10572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	13493	10072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	13993	10072	1,5		3	11	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	14493	10072	1,5	ИШ0004-6дБА	6	13	7	4	2	3	2			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	14993	10072	1,5	ИШ0004-12дБА	8	15	10	6	6	7	8			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	15493	10072	1,5	ИШ0004-15дБА	10	17	12	9	9	11	12			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	15993	10072	1,5	ИШ0004-16дБА	10	17	12	10	10	11	13			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	16493	10072	1,5	ИШ0004-14дБА	9	16	11	8	7	10	11			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	16993	10072	1,5	ИШ0004-10дБА	7	14	9	5	3	6	5			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	17493	10072	1,5	ИШ0004-2дБА	5	12	6		1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	17993	10072	1,5		2	11	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	18493	10072	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	13493	9572	1,5		1	10	2								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	13993	9572	1,5	ИШ0004-1дБА	3	11	4			1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	14493	9572	1,5	ИШ0004-10дБА	6	14	8	5	4	6	6			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	14993	9572	1,5	ИШ0004-16дБА	9	16	12	10	9	11	14			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	15493	9572	1,5	ИШ0004-23дБА	14	21	16	14	14	17	21	9		24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	15993	9572	1,5	ИШ0004-26дБА	16	23	19	16	16	19	24	13		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	16493	9572	1,5	ИШ0004-21дБА	12	19	14	13	12	15	18	4		21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	16993	9572	1,5	ИШ0004-14дБА	8	15	10	8	7	9	10			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	17493	9572	1,5	ИШ0004-7дБА	6	13	7	4	2	4	3			7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	17993	9572	1,5		2	11	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	18493	9572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	13493	9072	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	13993	9072	1,5	ИШ0004-2дБА	3	11	4		1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	14493	9072	1,5	ИШ0004-11дБА	7	14	8	6	6	7	7			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	14993	9072	1,5	ИШ0004-19дБА	9	17	12	11	11	13	16	2		19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	15493	9072	1,5	ИШ0004-30дБА	15	21	18	17	18	22	28	19	1	30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	15993	9072	1,5	ИШ0004-43дБА	22	29	25	25	27	32	40	35	24	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	16493	9072	1,5	ИШ0004-25дБА	13	20	16	14	15	18	23	11		25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	16993	9072	1,5	ИШ0004-16дБА	8	16	11	9	9	11	13			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	17493	9072	1,5	ИШ0004-8дБА	6	13	8	4	3	5	4			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	17993	9072	1,5		2	11	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	18493	9072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	13493	8572	1,5		1	9	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	13993	8572	1,5	ИШ0004-1дБА	3	11	3		1	1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	14493	8572	1,5	ИШ0004-11дБА	6	13	8	5	6	6	7			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	14993	8572	1,5	ИШ0004-18дБА	8	15	10	9	10	12	15			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	15493	8572	1,5	ИШ0004-26дБА	11	18	14	13	15	19	24	14		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	15993	8572	1,5	ИШ0004-30дБА	12	19	16	16	18	22	28	20	2	31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	16493	8572	1,5	ИШ0004-23дБА	10	17	13	12	13	16	20	8		23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	16993	8572	1,5	ИШ0004-15дБА, ИШ0005-5дБА	7	15	10	8	8	10	12			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

75	РТ075	17493	8572	1,5	ИШ0004-7дБА	5	12	7	2	3	4	3			7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	17993	8572	1,5		2	11	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	18493	8572	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	13493	8072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	13993	8072	1,5	ИШ0004-0дБА	2	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	14493	8072	1,5	ИШ0004-7дБА	3	12	6	2	3	4	3			7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	14993	8072	1,5	ИШ0004-13дБА	6	13	8	6	7	9	10			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	15493	8072	1,5	ИШ0004-18дБА, ИШ0005-8дБА	7	15	10	9	10	13	15			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	15993	8072	1,5	ИШ0004-19дБА	8	15	11	10	11	14	17	2		20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	16493	8072	1,5	ИШ0004-16дБА	7	14	9	9	9	12	13			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	16993	8072	1,5	ИШ0004-11дБА	6	13	8	5	6	8	7			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	17493	8072	1,5	ИШ0004-5дБА	4	11	5	1	1	3	1			5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	17993	8072	1,5		1	10	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	18493	8072	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	13493	7572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	13993	7572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	14493	7572	1,5	ИШ0004-1дБА	2	11	2			1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	14993	7572	1,5	ИШ0004-8дБА	3	11	6	2	3	4	4			8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	15493	7572	1,5	ИШ0004-11дБА	5	12	7	3	6	6	7			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	15993	7572	1,5	ИШ0004-12дБА	5	13	8	3	6	8	8			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	16493	7572	1,5	ИШ0004-10дБА	5	12	7	3	5	6	6			10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	16993	7572	1,5	ИШ0004-6дБА	4	11	5	1	2	3	2			6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	17493	7572	1,5		1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	17993	7572	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	18493	7572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	13493	7072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	13993	7072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	14493	7072	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	14993	7072	1,5	ИШ0004-0дБА	1	10	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	15493	7072	1,5	ИШ0004-2дБА	2	11	2		1	2				2	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	15993	7072	1,5	ИШ0004-2дБА	2	11	2		1	2				2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	16493	7072	1,5	ИШ0004-1дБА	2	10	2			1				1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	16993	7072	1,5		1	10	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	17493	7072	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	17993	7072	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	18493	7072	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	13493	6572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	13993	6572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	14493	6572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	14993	6572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	15493	6572	1,5			9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	15993	6572	1,5		1	9	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	16493	6572	1,5			9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	16993	6572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	17493	6572	1,5			8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	17993	6572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	18493	6572	1,5			7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	15993	9072	1,5	22	107	-	
2	63 Гц	15993	9072	1,5	29	95	-	
3	125 Гц	15993	9072	1,5	25	87	-	
4	250 Гц	15993	9072	1,5	25	82	-	
5	500 Гц	15993	9072	1,5	27	78	-	
6	1000 Гц	15993	9072	1,5	32	75	-	
7	2000 Гц	15993	9072	1,5	40	73	-	
8	4000 Гц	15993	9072	1,5	35	71	-	
9	8000 Гц	15993	9072	1,5	24	69	-	
10	Экв. уровень	15993	9072	1,5	43	80	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	95	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на период эксплуатации

Объект: ***Расчетная зона: Фиксированные точки***

Литература

1. ГН к физическим фактора, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г.
2. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета

4. ГН №169 от 28.02.2015 г.
5. ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом МНЭ РК №168 от 28.02.2015 г.

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Погрузчик ковшовый

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
16069	9157	2	33,8	37,9	63	7,5	1	4π	31	38	33	30	27	27	24	18	6	31	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Въезд/выезд мусоровозов

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
15840	9291	2	10	80	63	7,5	1	4π	34	41	36	33	30	30	27	21	9	34	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Въезд/выезд легк. автотранспорта

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
15971	9222	2	10	30	63	7,5	1	4π	26	33	28	25	22	22	19	13	1	26	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Производственный цех №1

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
15891	8986	2	18	96	0	0	1	4π		54	56	59	62	68	77	73	65	80	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Производственный цех №2

Тип: протяженный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
15932	8920	2	30,8	12,8	0	0	1	4π		49	52	54	59	62	63	61	57	68	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по фиксированным точкам (РТ).

Поверхность земли:*α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетной точки, м			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	РТ1	15319	9491	1,5	Расчетная точка 1										
Норматив: 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, с 7 до 23 ч.					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					13	19	15	13	13	16	20	7		23	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0004-22дБА															
2	РТ2	16552	9443	1,5	Расчетная точка 2										
Норматив: 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, с 7 до 23 ч.					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					12	19	15	13	13	15	19	5		22	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0004-21дБА															
3	РТ3	16591	8449	1,5	Расчетная точка 3										
Норматив: 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, с 7 до 23 ч.					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетные уровни шума:					9	16	12	11	11	14	17	3		20	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Основной вклад источниками шума: ИШ0004-20дБА, ИШ0005-10дБА

Источник информации: ГН №169 от 28.02.2015 г.

Таблица 2.2. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	15319	9491	1,5	13	90	-	
2	63 Гц	15319	9491	1,5	19	75	-	
3	125 Гц	15319	9491	1,5	15	66	-	
4	250 Гц	15319	9491	1,5	13	59	-	
5	500 Гц	15319	9491	1,5	13	54	-	
6	1000 Гц	15319	9491	1,5	16	50	-	
7	2000 Гц	15319	9491	1,5	20	47	-	
8	4000 Гц	15319	9491	1,5	7	45	-	
9	8000 Гц	15319	9491	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	15319	9491	1,5	23	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Детализация расчета экспертной точки: РТ1 X=15319; Y=9491; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от *i*-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос: $L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F)$; (1)

где: L_{Pi} - октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ - затухание из-за влияния земли.

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2 + (1 - \alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega) /2$; (2)

K - безразмерный коэффициент. K= 20, для точечных источников шума; K=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 - расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_s - Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (2)$$

r_2 - расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой :

$$r_2 = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_s + Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (3)$$

$X_s; Y_s; Z_s$ - координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{рт}; Y_{рт}; Z_{рт}$ - координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;

α - октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.

Φ_1, Φ_2 - коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника Z_s<1/3r_1, считаем r_1= r_2= r, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор $\Phi=(\Phi_1+\Phi_2)/2$, тогда:

$$r = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (3а)$$

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg(\Phi/r^2/\Omega) /2$; при Ω =2π

Таблица 2.3. **Расстояния от источников шума до расчетной точки**

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	$r_1 = [(16069,0-15319,0)^2 + (9156,9-9491,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 801,4 м	$r_2 = [(16069,0-15319,0)^2+(9156,9-9491,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 801,4 м
2	ИШ0002	$r_1 = [(15840,1-15319,0)^2 + (9291,2-9491,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 517,8 м	$r_2 = [(15840,1-15319,0)^2+(9291,2-9491,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 517,8 м
3	ИШ0003	$r_1 = [(15971,1-15319,0)^2 + (9221,9-9491,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 690,1 м	$r_2 = [(15971,1-15319,0)^2+(9221,9-9491,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 690,1 м
4	ИШ0004	$r_1 = [(15891,4-15319,0)^2 + (8985,8-9491,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 725,6 м	$r_2 = [(15891,4-15319,0)^2+(8985,8-9491,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 725,6 м
5	ИШ0005	$r_1 = [(15931,5-15319,0)^2 + (8919,7-9491,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 822,0 м	$r_2 = [(15931,5-15319,0)^2+(8919,7-9491,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 822,0 м

Таблица 2.4. **Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли**

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1 = 15\cdot\lg([1,0 / 801,4^2 + (1 - 0,1)\cdot1,0 / 801,4^2] / 12,57) / 2$ = -49,7 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2 = 15\cdot\lg([1,0 / 517,8^2 + (1 - 0,1)\cdot1,0 / 517,8^2] / 12,57) / 2$ = -46,9 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3 = 15\cdot\lg([1,0 / 690,1^2 + (1 - 0,1)\cdot1,0 / 690,1^2] / 12,57) / 2$ = -48,7 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4 = 15\cdot\lg([1,0 / 725,6^2 + (1 - 0,1)\cdot1,0 / 725,6^2] / 12,57) / 2$ = -49,1 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5 = 15\cdot\lg([1,0 / 822,0^2 + (1 - 0,1)\cdot1,0 / 822,0^2] / 12,57) / 2$ = -49,9 дБ(А)

Таблица 2.5. **Затухание из-за звукопоглощения атмосферой**

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	801,4	-	-	0,6	1,2	2,4	4,8	9,6	19,2	38,5	2,4	-
2	ИШ0002	517,8	-	-	0,4	0,8	1,6	3,1	6,2	12,4	24,9	1,6	-
3	ИШ0003	690,1	-	-	0,5	1,0	2,1	4,1	8,3	16,6	33,1	2,1	-
4	ИШ0004	725,6	-	-	0,5	1,1	2,2	4,4	8,7	17,4	34,8	2,2	-
5	ИШ0005	822,0	-	-	0,6	1,2	2,5	4,9	9,9	19,7	39,5	2,5	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 - расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;

β_α – *октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:*

Уровень звукового давления в экспертной точке

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются. Суммирование октавных уровней звукового давления L(pt) в точках на рассматриваемой территории от нескольких источников шума рассчитывается по формуле:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\sum 10^{0,1Li}) ;$$

где, Li - октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

$$L_i = L_{Pi} + \Delta L_{Pi} + \Delta L(I) + \Delta L(L) - \Delta L(A) + \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F) \ ;$$

Таблица 2.6. **Уровень звукового давления в экспертной точке на среднегеометрических частотах октавных полос**

№ п/п	Источник шума		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**5,4**	**11,9**	**6,8**	**3,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	55,1	61,6	57,1	54,1	51,1	51,1	48,1	42,1	29,6	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,6	-1,2	-2,4	-4,8	-9,6	-19,2	-38,5	-2,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**11,3**	**17,8**	**12,9**	**9,5**	**5,7**	**4,1**	**-**	**-**	**-**	**7,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	58,1	64,6	60,1	57,1	54,1	54,1	51,1	45,1	32,6	58,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-46,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,4	-0,8	-1,6	-3,1	-6,2	-12,4	-24,9	-1,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**1,4**	**7,9**	**2,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	50,1	56,6	52,1	49,1	46,1	46,1	43,1	37,1	24,6	50,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-48,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,5	-1,0	-2,1	-4,1	-8,3	-16,6	-33,1	-2,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		$\Delta L(D)$											
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**5,0**	**5,9**	**8,3**	**10,6**	**15,0**	**19,6**	**6,9**	**-**	**22,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	54,1	55,5	58,5	61,8	68,4	77,4	73,4	64,6	80,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-49,1	-49,1	-49,1	-49,1	-49,1	-49,1	-49,1	-49,1	-49,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,5	-1,1	-2,2	-4,4	-8,7	-17,4	-34,8	-2,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**1,0**	**3,1**	**6,2**	**6,7**	**3,1**	**-**	**-**	**9,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	49,3	51,5	54,2	58,5	61,5	62,8	61,0	56,6	68,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-49,9	-49,9	-49,9	-49,9	-49,9	-49,9	-49,9	-49,9	-49,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,6	-1,2	-2,5	-4,9	-9,9	-19,7	-39,5	-2,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке :			**12,6**	**19,3**	**15,0**	**13,0**	**12,8**	**15,9**	**19,7**	**6,9**	**-**	**22,5**	**-**

Детализация расчета экспертной точки: РТ2 X=16552; Y=9443; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от *i*-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос: $L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F)$; (1)

где: L_{Pi} - октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ - затухание из-за влияния земли.

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2 + (1 - \alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega) /2$; (2)

K - безразмерный коэффициент. K= 20, для точечных источников шума; K=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 - расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_s - Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (2)$$

r_2 - расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой :

$$r_2 = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_s + Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (3)$$

$X_s;Y_s; Z_s$ - координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{рт};Y_{рт}; Z_{рт}$ - координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;

α - октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.

Φ_1, Φ_2 - коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника Z_s<1/3r_1, считаем r_1= r_2= r, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор $\Phi=(\Phi_1+\Phi_2)/2$, тогда:

$$r = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (3а)$$

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg(\Phi/r^2/\Omega) /2$; при Ω =2π

Таблица 2.7. **Расстояния от источников шума до расчетной точки**

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	$r_1 = [(16069,0-16552,0)^2 + (9156,9-9443,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 537,0 м	$r_2 = [(16069,0-16552,0)^2+(9156,9-9443,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 537,0 м
2	ИШ0002	$r_1 = [(15840,1-16552,0)^2 + (9291,2-9443,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 694,0 м	$r_2 = [(15840,1-16552,0)^2+(9291,2-9443,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 694,0 м
3	ИШ0003	$r_1 = [(15971,1-16552,0)^2 + (9221,9-9443,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 607,8 м	$r_2 = [(15971,1-16552,0)^2+(9221,9-9443,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 607,8 м
4	ИШ0004	$r_1 = [(15891,4-16552,0)^2 + (8985,8-9443,0)^2 + (2,0-1,5)^2]^{1/2}$ = 769,4 м	$r_2 = [(15891,4-16552,0)^2+(8985,8-9443,0)^2+(2,0+1,5)^2]^{1/2}$ = 769,4 м

5	ИШ0005	r_1 = [(15931,5-16552,0)^2 + (8919,7-9443,0)^2 + (2,0-1,5)^2]$^{1/2}$ = 795,8 м	r_2 = [(15931,5-16552,0)^2+(8919,7-9443,0)^2+(2,0+1,5)^2]$^{1/2}$ = 795,8 м

Таблица 2.8. **Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли**

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1$ = 15·lg([1,0 / 537,0^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 537,0^2] / 12,57) / 2 = -47,1 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2$ = 15·lg([1,0 / 694,0^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 694,0^2] / 12,57) / 2 = -48,8 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3$ = 15·lg([1,0 / 607,8^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 607,8^2] / 12,57) / 2 = -47,9 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4$ = 15·lg([1,0 / 769,4^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 769,4^2] / 12,57) / 2 = -49,4 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5$ = 15·lg([1,0 / 795,8^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 795,8^2] / 12,57) / 2 = -49,7 дБ(А)

Таблица 2.9. **Затухание из-за звукопоглощения атмосферой**

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	537,0	-	-	0,4	0,8	1,6	3,2	6,4	12,9	25,8	1,6	-
2	ИШ0002	694,0	-	-	0,5	1,0	2,1	4,2	8,3	16,7	33,3	2,1	-
3	ИШ0003	607,8	-	-	0,4	0,9	1,8	3,6	7,3	14,6	29,2	1,8	-
4	ИШ0004	769,4	-	-	0,5	1,2	2,3	4,6	9,2	18,5	36,9	2,3	-
5	ИШ0005	795,8	-	-	0,6	1,2	2,4	4,8	9,5	19,1	38,2	2,4	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 - расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;

β_α – *октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:*

Уровень звукового давления в экспертной точке

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются. Суммирование октавных уровней звукового давления L(pt) в точках на рассматриваемой территории от нескольких источников шума рассчитывается по формуле:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\sum 10^{0,1Li}) \quad ;$$

где, Li - октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F) \quad ;$$

Таблица 2.10. **Уровень звукового давления в экспертной точке на среднегеометрических частотах октавных полос**

№ п/п	Источник шума		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**8,0**	**14,5**	**9,6**	**6,2**	**2,4**	**0,8**	**-**	**-**	**-**	**0,8**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	55,1	61,6	57,1	54,1	51,1	51,1	48,1	42,1	29,6	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-47,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,4	-0,8	-1,6	-3,2	-6,4	-12,9	-25,8	-1,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,3**	**15,8**	**10,9**	**7,3**	**3,3**	**1,2**	**-**	**-**	**-**	**3,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	58,1	64,6	60,1	57,1	54,1	54,1	51,1	45,1	32,6	58,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-48,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,5	-1,0	-2,1	-4,2	-8,3	-16,7	-33,3	-2,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума,	**2,2**	**8,7**	**3,8**	**0,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

		Li										
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	50,1	56,6	52,1	49,1	46,1	46,1	43,1	37,1	24,6	50,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-47,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,4	-0,9	-1,8	-3,6	-7,3	-14,6	-29,2	-1,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**4,7**	**5,5**	**7,9**	**10,0**	**14,3**	**18,7**	**5,5**	**-**	**21,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	54,1	55,5	58,5	61,8	68,4	77,4	73,4	64,6	80,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-49,4	-49,4	-49,4	-49,4	-49,4	-49,4	-49,4	-49,4	-49,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,5	-1,2	-2,3	-4,6	-9,2	-18,5	-36,9	-2,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**1,3**	**3,3**	**6,4**	**7,1**	**3,6**	**-**	**-**	**10,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	49,3	51,5	54,2	58,5	61,5	62,8	61,0	56,6	68,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,6	-1,2	-2,4	-4,8	-9,5	-19,1	-38,2	-2,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке :			**12,2**	**18,9**	**14,6**	**12,8**	**12,6**	**15,4**	**18,9**	**5,5**	**-**	**21,7**	**-**

Детализация расчета экспертной точки: РТ3 X=16591; Y=8449; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от *i*-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос: $L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F)$; (1)

где: L_{Pi} - октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ - затухание из-за влияния земли.

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2 + (1 - \alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega) /2$; (2)

K - безразмерный коэффициент. K= 20, для точечных источников шума; K=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 - расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_s - Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (2)$$

r_2 - расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой :

$$r_2 = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_s + Z_{рт})^2]^{1/2} \quad (3)$$

$X_s; Y_s; Z_s$ - координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{рт}; Y_{рт}; Z_{рт}$ - координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;

α - октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.

Φ_1, Φ_2 - коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника Z_s<1/3r_1, считаем r_1= r_2= r, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор Ф=($Ф_1$+$Ф_2$)/2, тогда:

$$r = [(X_s - X_{рт})^2+(Y_s - Y_{рт})^2+(Z_{рт})^2]^{1/2} \qquad (3а)$$

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg(\Phi/r^2/\Omega)/2$; при $\Omega=2\pi$

Таблица 2.11. **Расстояния от источников шума до расчетной точки**

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	r_1 = [(16069,0-16591,0)^2 + (9156,9-8449,0)^2 + (2,0-1,5)^2]$^{1/2}$ = 855,1 м	r_2 = [(16069,0-16591,0)^2+(9156,9-8449,0)^2+(2,0+1,5)^2]$^{1/2}$ = 855,1 м
2	ИШ0002	r_1 = [(15840,1-16591,0)^2 + (9291,2-8449,0)^2 + (2,0-1,5)^2]$^{1/2}$ = 1089,3 м	r_2 = [(15840,1-16591,0)^2+(9291,2-8449,0)^2+(2,0+1,5)^2]$^{1/2}$ = 1089,3 м
3	ИШ0003	r_1 = [(15971,1-16591,0)^2 + (9221,9-8449,0)^2 + (2,0-1,5)^2]$^{1/2}$ = 975,1 м	r_2 = [(15971,1-16591,0)^2+(9221,9-8449,0)^2+(2,0+1,5)^2]$^{1/2}$ = 975,1 м
4	ИШ0004	r_1 = [(15891,4-16591,0)^2 + (8985,8-8449,0)^2 + (2,0-1,5)^2]$^{1/2}$ = 846,1 м	r_2 = [(15891,4-16591,0)^2+(8985,8-8449,0)^2+(2,0+1,5)^2]$^{1/2}$ = 846,1 м
5	ИШ0005	r_1 = [(15931,5-16591,0)^2 + (8919,7-8449,0)^2 + (2,0-1,5)^2]$^{1/2}$ = 794,0 м	r_2 = [(15931,5-16591,0)^2+(8919,7-8449,0)^2+(2,0+1,5)^2]$^{1/2}$ = 794,0 м

Таблица 2.12. **Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли**

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1$ = 15·lg([1,0 / 855,1^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 855,1^2] / 12,57) / 2 = -50,1 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2$ = 15·lg([1,0 / 1089,3^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 1089,3^2] / 12,57) / 2 = -51,7 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3$ = 15·lg([1,0 / 975,1^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 975,1^2] / 12,57) / 2 = -51,0 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4$ = 15·lg([1,0 / 846,1^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 846,1^2] / 12,57) / 2 = -50,1 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5$ = 15·lg([1,0 / 794,0^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 794,0^2] / 12,57) / 2 = -49,7 дБ(А)

Таблица 2.13. **Затухание из-за звукопоглощения атмосферой**

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	855,1	-	-	0,6	1,3	2,6	5,1	10,3	20,5	41,0	2,6	-
2	ИШ0002	1089,3	-	-	0,8	1,6	3,3	6,5	13,1	26,1	52,3	3,3	-
3	ИШ0003	975,1	-	-	0,7	1,5	2,9	5,9	11,7	23,4	46,8	2,9	-
4	ИШ0004	846,1	-	-	0,6	1,3	2,5	5,1	10,2	20,3	40,6	2,5	-
5	ИШ0005	794,0	-	-	0,6	1,2	2,4	4,8	9,5	19,1	38,1	2,4	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 - расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;

β_α – *октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:*

Уровень звукового давления в экспертной точке

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются. Суммирование октавных уровней звукового давления L(pt) в точках на рассматриваемой территории от нескольких источников шума рассчитывается по формуле:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\sum 10^{0,1Li})$$

;

где, Li - октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

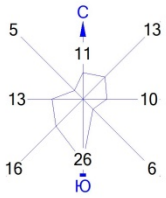
$$L_i = L_{Pi}+\Delta L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F) \quad ;$$

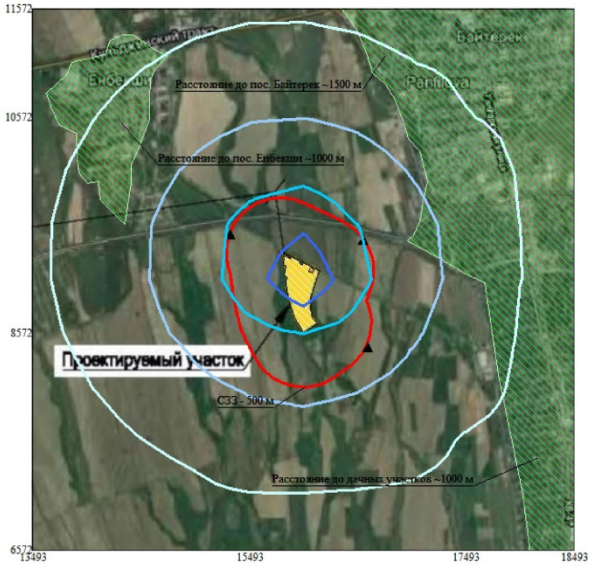
Таблица 2.14. **Уровень звукового давления в экспертной точке на среднегеометрических частотах октавных полос**

№ п/п	Источник шума		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**5,0**	**11,5**	**6,4**	**2,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	55,1	61,6	57,1	54,1	51,1	51,1	48,1	42,1	29,6	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,6	-1,3	-2,6	-5,1	-10,3	-20,5	-41,0	-2,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**6,4**	**12,9**	**7,6**	**3,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	58,1	64,6	60,1	57,1	54,1	54,1	51,1	45,1	32,6	58,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-51,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,8	-1,6	-3,3	-6,5	-13,1	-26,1	-52,3	-3,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**5,6**	**0,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	50,1	56,6	52,1	49,1	46,1	46,1	43,1	37,1	24,6	50,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-51,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,7	-1,5	-2,9	-5,9	-11,7	-23,4	-46,8	-2,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**4,0**	**4,8**	**7,2**	**9,2**	**13,3**	**17,2**	**3,0**	**-**	**19,8**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	54,1	55,5	58,5	61,8	68,4	77,4	73,4	64,6	80,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,6	-1,3	-2,5	-5,1	-10,2	-20,3	-40,6	-2,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**1,3**	**3,4**	**6,5**	**7,1**	**3,6**	**-**	**-**	**10,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	49,3	51,5	54,2	58,5	61,5	62,8	61,0	56,6	68,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-49,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,6	-1,2	-2,4	-4,8	-9,5	-19,1	-38,1	-2,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке :			**8,8**	**16,0**	**12,0**	**10,7**	**11,1**	**14,2**	**17,4**	**3,0**	**-**	**20,3**	**-**

Город : 003 Талгарский район
Объект : 0001 Мусоросортировка Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
2
7
12
17

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс уровень шума 22 дБ достигается в точке x= 15993 y= 9072
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Номер: KZ43VWF00053801
Дата: 29.11.2021

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275, E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматинская область, город Талдыкорган, ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 120740015275, E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Таза Табиғат Сервис»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности; Мусоросортировочные предприятия с поизводственной мощностью свыше 10 тыс. тонн в год.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ53RYS00157915 от 14.09.2021 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

В административном отношении район работ находится на территории Талгарского района, Алматинской области. Ближайшими населенными пунктами являются с. Енбекши с северо-западной стороны на расстоянии ~1000 м, с. Байтерек с северо-восточной стороны, на расстоянии ~1500 м, и дачные участки расположенные соответственно на расстоянии более 1000 м с восточной стороны.

Целевое назначение – для переработки, дробления и захоронения бытовых твердых отходов. Согласно Акту землепользование право землепользование предоставлено до 10.10.2061 г. Площадь территории в границах участка в том числе: 2,50 га.

Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов необходим для уменьшения объемов отходов, направляемых на размещение на полигон твердых бытовых отходов, вовлечения вторсырья в хозяйственный оборот региона, создания новых рабочих мест, что соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами. Требуемый объем поступления сырья соответствует установленной производительности линии сортировки 13,6 тонн в час и планируемой годовой производительности предприятия 40 тысяч тонн в год. Принятая технология решает вопросы отбора вторичных материалов из ТБО для передачи сторонним организациям для повторного применения в производстве.

Краткое описание намечаемой деятельности

Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов необходим для уменьшения объемов отходов, направляемых на размещение на полигон твердых бытовых отходов, вовлечения вторсырья в хозяйственный оборот региона, создания новых рабочих мест, что соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами. Мусоросортировочный комплекс объединяет комплекс производственных процессов, направленных на извлечение из твердых бытовых отходов материалов, доступных для применения в других технологических процессах в качестве исходного сырья или добавки к основному сырью. Принятая технология решает вопросы

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.

отбора вторичных материалов из ТБО для передачи сторонним организациям для повторного применения в производстве.

Состав мусоросортировочного комплекса состоит из следующего оборудования: − Конвейер цепной подающий из приямка на платформу; − Конвейер ленточный сортировочный; − Конвейер цепной подающий отсортированное ТБО в пресс; −Конвейер ленточный для удаления «хвостов» реверсивный; − Сортировочная платформа; − Пресс для вторичного сырья; − Пресс для отходов; − Оператор магнитный; − Барабанный грохот; − Система АСУ со шкафами управления. Технологические линии и оборудование линии сортировки располагается в производ-ственном корпусе. Твёрдые бытовые отходы (ТБО) доставляются на МСК спецтранспортом (мусоровозами), где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона. Только после этого транспорт допускается на площадку разгрузки ТБО.

Выгрузка ТБО происходит рядом с Приемным цепным конвейером № 1 на площадке возле приямка. Перед подачей ТБО на конвейер производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: части диванов, холодильников и т.п.), которые могут затормозить работу самого конвейера или дальнейших участков линии сортировки ТБО, что может привести к временной остановке всего МСК. После отбраковки габаритных отходов, остальные подаются в приямок подающего цепного конвейера.

Предположительные сроки строительства намечаемой деятельности 2022-2024гг, с общей продолжительностью 24 месяцев. Эксплуатация объекта с 2024 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

На период строительства водоснабжение будет осуществляться посредством привозной воды. На период эксплуатации хозяйственно-питьевое водоснабжение будет осуществляться посредством гидрогеологической скважины (спецводопользование).
Водоснабжение для технических и пожарных нужд будет осуществляться также от гидрогеологической скважины. На период эксплуатации общий объем специального водопользования составит: питьевой воды - 0,8687 тыс. м3; непитьевой - 0,060 тыс. м3.;
объемов потребления воды на период строительства общий объем водопотребления составит - 0,46355 тыс.м3; на период эксплуатации - 0,92870 тыс. м3; операций, для которых планируется использование водных ресурсов На период строительства - хозяйственно-бытовые нужды строителей; мойка транспорта, подпитка мойки автотранспорта. На период эксплуатации: на хозяйственно-бытовые нужды административно-бытового комплекса, душевые и технологические нужды.; На территории строительно-монтажных работ, в районах размещения мусоросортировочного комплекса, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особоохраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников, особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

На территории строительно-монтажных работ отсутствуют пути миграции диких животных, занесенных в Красную книгу РК, иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. На территории строительно-монтажных работ отсутствуют пути миграции диких животных, занесенных в Красную книгу РК операций, для которых планируется использование объектов животного мира На территории строительно-монтажных работ отсутствуют пути миграции диких животных, занесенных в Красную книгу РК.

Теплоснабжение предусматривается посредством электрических обогревателей.

При эксплуатации мусоросортировочного комплекса, планируется использовать хозяйственно-питьевое и технологическое водоснабжение посредством гидрогеологической скважины, объемом до 50 м3/сутки. Следовательно, из-за небольших объемов водопотребления рисков истощения используемых природных ресурсов не предвидится.

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.

Предполагаемые объемы выбросов, стационарных источников в период строительства: Железо (II, III) оксиды 0.092486, Марганец и его соединения 0.00692166, Олово оксид 0.0000371, Свинец 0.0000676, Хром 0.0000186, Азота (IV) диоксид 0.2990937, Азот (II) оксид 0.24574188, Углерод 0.04258 0330, Серадиоксид 0.3794, Углерод оксид 0.912492 Фтористые газообразные соединения 0.0001629, Фториды неорганические 0.000336, Диметилбензол 0.102868 Метилбензол 0.0528363, Хлорэтилен 0.0000039 Бутан-1-ол 0.001365 , Этанол 0.002524 1078 ,Этан-1,2-диол 0.0000295, этанол 0.0000295, Бутилацетат 0.0112343, Акролеин 0.00693, Формальдегид 0.00693, Пропан-2-он (Ацетон) 0.02565 1411, Циклогексанон 0.004055, Уайт-спирит 0.0711, Алканы С12-19 0.093566 Взвешенные частицы 0.0727383, Пыль неорганическая 0.733.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется.

Лимиты накопления и захоронения отходов на период строительства и эксплуатации всего: - 504,654 тонн, т.ч. отходов производства - 501,505 тонн, отходов потребления - 3,150 тонн.

Намечаемая деятельность: Мусоросортировочные предприятия с поизводственной мощностью свыше 10 тыс. тонн в год, согласно пп.6.9 п. 6. раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI ко II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренными пунктами 25 главы 3:

1) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов (пп. 3, п 25. Главы 3);

2) включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории (пп. 4, п 25. Главы 3);

3) связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека (пп. 5, п 25. Главы 3);

4) приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления (пп. 6, п 25. Главы 3);

5) осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов (пп. 7, п 25. Главы 3);

6) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды (пп. 8, п 25. Главы 3);

7) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ (пп. 9, п 25. Главы 3);

8) оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) (пп. 16, п 25. Главы 3);

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.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается **обязательным.**

В отчете о возможных воздействиях необходимо:

1) Представить ситуационную схему земельного участка с привязкой к местности и нанесением водного объекта (при наличии) в масштабе). Также, необходимо указать на какой глубине вскрыты грунтовые воды. Согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.
2) В соответствии с пп. 29 п. 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения *(приказ МЗ РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020)* полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению твердых бытовых отходов и токсичных отходов производства и потребления относятся к объектам **высокой эпидемической значимости**, которые должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия *(п.п.1, п.1, статья 19 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»)*. Согласно санитарных правил (*«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарной-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015г приложения 1 п. 47, п.п 4*) санитарно-защитная зона для объектов по мусоросжиганию, мусоросортировке и мусоропереработке свыше 10 тыс. тонны в год составляет не менее 500м. В соответствии с данными правилами необходимо разработать и согласовать проект обоснования предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для мусоросортировочного завода.
3) В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), должны быть разработаны и осуществлены меры по сохранению среды обитания животных, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации.
4) Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.
5) При проведение работ на намечаемой территории выполнять требования ст. 228, 237 Экологического кодекса РК.
6) Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу.
7) В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» https://ecoportal.kz .

И.о. руководителя департамента Сарбасов Серик Абдуллаевич

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту ТОО «Таза Табигат Сервис»

Дата составления протокола: 15.10.2021 г.

Место составления протокола: Алматинская область, г. Талдыкорган ул. Абая 297, Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 16.09.2021 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 16.09-15.10.2021 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственныее органы и общественность	Замечание или предложение
1	РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	При эксплуатации мусоросортировочного комплекса, планируется использовать хозяйственно-питьевое и технологическое водоснабжение посредством гидрогеологической скважины, объемом до 50 м3/сутки. Согласно заявления на территории прилегающей к мусоросортировочному комплексу отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Проектируемый объект находится вне водоохранных зон и полос. Однако, отсутствует ситуационная схема земельного участка с привязкой к местности и нанесением водного объекта (при наличии) в масштабе). Также, необходимо указать на какойглубине вскрыты грунтовые воды. Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.
2	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области»	В соответствии с подпункт 29 пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения *(приказ МЗ РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020)* полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению твердых бытовых отходов и токсичных отходов

		производства и потребления относятся к объектам **высокой эпидемической значимости**, которые должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия *(п.п.1, п.1, статья 19 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»)*. По данным Талгарского районного управления санитарно-эпидемиологического контроля на ТОО «ТазаТабигатСервис» не выдавалось санитарно-эпидемиологическое заключение. Согласно санитарных правил (*«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарной-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015г приложения 1 п. 47, п.п 4*) санитарно-защитная зона для объектов по мусоросжиганию, мусоросортировке и мусоропереработке свыше 10 тыс. тонны в год составляет не менее 500м. В соответствии с данными правилами необходимо разработать и согласовать проект обоснования предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для мусоросортировочного завода ТОО «ТазаТабигатСервис».
3	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»	Замечания и предложения отсутвуют
4	ГУ «Управление земельных отношений Алматинской области»	Не представлено
5	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»	Замечания и предложения отсутвуют
6	ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»	Не представлено
7	Департамент экологии по Алматинской области	Соблюдение всех экологических требований Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Пояснения к замечаниям и предлложениям государственных органов и общественности к «Заявлению о намечаемой деятельности» к проектно-сметной документации «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области»

№ п/п	Замечания и предложения	Ответы и комментарии на замечания РГП «Госэкспертиза»
РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»		
1	При эксплуатации мусоросортировочного комплекса, планируется использовать хозяйственно-питьевое и технологическое водоснабжение посредством гидрогеологической скважины, объемом до 50 м3/сутки. Согласно заявления на территории прилегающей к мусоросортировочному комплексу отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Проектируемый объект находится вне водоохранных зон и полос. Однако, отсутствует ситуационная схема земельного участка с привязкой к местности и нанесением водного объекта (при наличии) в масштабе). Также, необходимо указать на какой глубине вскрыты грунтовые воды. Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.	**Замечание принято:** Предоставлена ситуационная схема в Приложении 2 к ООВВ, земельного участка, без нанесения водного объекта, так как близлежащие водные объекты отсутствуют. Информация по грунтовым водам представлена в подразделе 1.2.2.1 «Отчета о возможных воздействиях». Проектируемый объект находится вне водоохранных зон и полос.
РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области»		

2	В соответствии с подпункт 29 пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения *(приказ МЗ РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020)* полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению твердых бытовых отходов и токсичных отходов производства и потребления относятся к объектам высокой эпидемической значимости, которые должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия *(п.п.1, п.1, статья 19 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»)*. По данным Талгарского районного управления санитарно-эпидемиологического контроля на ТОО «ТазаТабигатСервис» не выдавалось санитарно-эпидемиологическое заключение. Согласно санитарных правил (*«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарной-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015г приложения 1 п. 47, п.п 4*) санитарно-защитная зона для объектов по мусоросжиганию, мусоросортировке и мусоропереработке свыше 10 тыс. тонны в год составляет не менее 500м. В соответствии с данными правилами необходимо разработать и согласовать проект обоснования предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для мусоросортировочного завода ТОО «ТазаТабигатСервис».	**Замечание не принято:** На основании письма от РГУ «Талгарское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля» исх. №01-3439 от 29.11.2021 г. (Приложение 24) проектно-сметная документация предназначенная для строительства должна пройти комплексную вневедомственную экспертизу. Согласно п. 4 ст. 46 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза не проводится на проекты строительства. Так как данный проект разработан с целью строительства мусоросортировочного комплекса, в связи с этим в данный момент получить согласование проекта обоснования санитарно-защитной зоны не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Приложение 3.2.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 21250619001, Дата: 06/12/2021

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №21250619001, от 06/12/2021 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области, в предлагаемую Вами 21/01/2022 15:00, Алматинская область, Талгарский район, Кендалинский с.о., с.Кендала, ул. Северная, 12(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: несоответствие места предлагаемых общественных слушаний и перечня административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности, и на территории которых будут проведены общественные слушания; неудобные для населения дата, время и место проведения общественных слушаний).

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Правил проведения общественных слушаний будет обеспечено в том числе: председательствование общественных слушаний, регистрация участников общественных слушаний, видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний для приобщения (публикации) к протоколу общественных слушаний.»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕРАС СЕРВИС" (БИН: 120140005315), +77010222400, Нет данных,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

ПРИЛОЖЕНИЕ 24

«ТазаТабиғатСервис»
Жауапкершілігішектеулісеріктестігі

Мекенжайы:Казакстан Республикасы,
Алматы қ., Сатпаев к.,29 Д ү., 318/4 офис
Байланысы: +7 701 022 24 00

ТазаТабиғатСервис

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ТазаТабиғатСервис»

Адрес: Республика Казахстан,
г.Алматы, ул.Сатпаева, д.29 Д, офис 318/4
Контакты: +7 701 022 24 00

исх. 22-23.11.2021

Руководителю РГУ«Талгарское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК» УспановуБ. М.

Касательно: проекта обоснования СЗЗ

Уважаемый БексултанМанарбекович!

ТОО «ТазаТабигатСервис» разрабатывает проектно-сметную документацию на новое строительство по объекту «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области», и в данное время находимся на стадии прохождения государственной экологической экспертизы.

29.10.2021 г. нами было получено «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» №KZ44VWF00051261 от РГУ «Департамент экологии по Алматинской области», вместе с Протоколом от 15.10.2021 г., где предоставлены замечания и предложения заинтересованных государственных органов для разработки оценки воздействия на окружающую среду.

Одним из замечаний было указано, что необходимо разработать и согласовать проект обоснования санитарно-защитной зоны для мусоросортировочного комплекса.

Однако согласно п. 4 ст. 46 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» №360-VI от 07.07.2020 г. санитарно-эпидемиологическая экспертиза не проводится по проектам, предназначенных для строительства.

В связи с вышеизложенным просим дать разъяснение касательно выданного в протоколе от 15.10.2021 г. замечания от РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области» касательно согласования проекта обоснования предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны на объект «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области», учитывая, что рабочий проект находится в стадии разработки, и не получил заключение комплексной вневедомственной экспертизы.

Приложения:

1. *Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности……-3 стр.;*
2. *Протокол от 15.10.2021 г……-2 стр..*

Директор
ТОО «ТазаТабигатСервис» **Ж. Кошанова**

Алматы қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Алматы Товарищество с ограниченной ответственностью ТазаТабиғатСервис

22 - 24 - 11

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ДЕПАРТАМЕНТІ ТАЛҒАР АУДАНДЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

041600, Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талғар ауданы,
Талғар қаласы, Т. Рысқулов көшесі, 61А үй
БСН 090940004050
тел.: 8 (72774) 2-14-66, факс: 8 (72729) 5-67-39
e-mail: talgar_ses@dsm.gov.kz

№ 01-3439
от 29.11.2021г.

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТАЛГАРСКОЕ РАЙОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЕПАРТАМЕНТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

041600, Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район,
город Талгар, ул. Т.Рыскулова, д. 61А
БИН 090940004050
тел.: 8 (72774) 2-14-66, факс: 8 (7272) 95-67-39
e-mail: talgar_ses@dsm.gov.kz

Директору
ТОО «ТазаТабигатСервис»
Кошанову Ж.

РГУ «Талгарское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля» (*далее – Управление*) рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее:

Согласно п.п 1, п. 3 ст. 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (*далее – Кодекс*):

3. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по:

1) проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

На основании вышеизложенного по строительству нового объекта «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» Вы можете обратиться в государственную экспертизу.

Руководитель управления **Б.Успанов**

исп.:Н.Зайнолдин
☎:2956739

0022

ПРИЛОЖЕНИЕ 25

Крепить и умножать завоевания Независимости!
Н. НАЗАРБАЕВ.

Огни Алатау

Алматы облыстық қоғамдық-саяси газет / Алматинская областная общественно-политическая газета / Almaty regional socially – the political newspaper

№135 (17936) Суббота, 4 декабря 2021 года / Издается с 8 марта 1918 года / www.ognialatau.kz

РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ

В память о наследии великого Жамбыла

Вчера в Алматинской области с участием Государственного секретаря Республики Казахстан Крымбека Кушербаева в рамках 30-летия Независимости и в честь 175-летия выдающегося поэта-импровизатора Жамбыла Жабаева состоялась презентация 30-томного сборника произведений «Жамбыл әлемі». В доме-музее поэта была организована встреча с творческой молодежью.

В праздничных мероприятиях также приняли участие заместитель Премьер-министра Ералы Тогжанов, аким Алматинской области Канат Бозумбаев, министр культуры и спорта Актоты Раимкулова, руководитель делегации из Кыргызстана, Государственный секретарь Кыргызской Республики Суйунбек Касмамбетов.

Торжественные мероприятия по традиции начались с церемонии возложения цветов к памятникам Жамбыла Жабаева и известного композитора Нургисы Тлендиева. Затем состоялась экскурсия по литературно-мемориальному дому-музею поэта, где он жил в 1938-1945 годах. Как сообщила заведующая музеем Салтанат Жамбылова, на сегодня количество экспонатов здесь достигло 3208, из которых основной фонд – 2935. Здание музея состоит из 12 комнат, в некоторых из них полностью сохранилась та же обстановка, что при жизни акына.

Ознакомившись с историей развития музея и экспонатами, гости встретились с молодыми писателями и поэтами. Важной частью встречи стала презентация 30-томника «Жамбыл әлемі».

Государственный секретарь Крымбек Кушербаев сообщил, что в продолжение программы «Рухани жаңғыру» начата реализация проекта «Ұлттық рухани жаңғыру», а также ряд значимых начинаний литературно-культурного направления, поддержки талантливой молодежи.

- Мы специально проводим сегодняшнее мероприятие в стенах дома-музея великого Жамбыла Жабаева, чтобы его дух поддерживал нашу молодежь. Обретение Независимости открыло перед вами множество путей для саморазвития, государство оказывает всяческую поддержку. Как отмечает Президент страны, развитие креативной индустрии, использование современных технологий, реализация различных проектов обеспечили молодежи доступ к тысячам новых возможностей. Мы верим в вас и ваш талант, в ваши способности, искренне желаем достичь успеха на избранном поприще! Верю, что творческое наследие Жамбыла Жабаева станет для вас примером и вдохновением, - сказал К. Кушербаев.

Государственный секретарь Кыргызской Республики С.Касмамбетов остановился на роли поэта в развитии двусторонних культурных связей между странами, в воспитании подрастающего поколения, а также рассказал о том, как в Кыргызстане ведется работа по изучению и пропаганде творчества Жамбыла.

Заместитель Премьер-министра РК Ералы Тогжанов, министр культуры и спорта РК Актоты Раимкулова и другие участники встречи отметили, что изучение и пропаганда жизни и творчества Жамбыла Жабаева являются важной частью духовного, культурного и патриотического воспитания подрастающего поколения.

В свою очередь, аким области Канат Бозумбаев вкратце остановился на мероприятиях, организованных в Жетысу в рамках 175-летия поэта-импровизатора, особое внимание уделив презентации книги «Жамбыл әлемі»:

- Сегодня в литературно-мемориальном музее Жамбыла Жабаева мы встречаемся с талантливой молодежью, известной на всю республику. Это будущее нашей страны. В рамках этой встречи презентуем 30-томник «Жамбыл әлемі», изданный совместно с Союзом писателей Казахстана. Уверен, «Жамбыл әлемі» пополнит золотой фонд литературы, что особенно значимо в год 30-летия Независимости страны, - подытожил Канат Бозумбаев.

В ходе встречи своими мнениями о возможных путях культурного развития поделились известный айтыскер Жандарбек Булгаков, поэт, заведующий отделом республиканской газеты «Егемен Қазақстан» Мирас Асан, руководитель группы «Made in KZ» Бауыржан Итикеев, библиотекарь Володарской сельской библиотеки Северно-Казахстанской области, член Клуба журналистов АНК области Николай Вербовский, победитель международного конкурса «Славянский базар» Рухия Байдукенова и другие предотавители молодежной творческой интеллигенции. Выслушав каждого, прокомментировав и дополнив озвученные идеи, Крымбек Кушербаев отметил, что все они будут донесены до профильных министеротв для дальнейшего обсуждения и принятия решений.

К слову, 30-томник «Жамбыл әлемі» был издан в рамках 175-летия Жамбыла Жабаева акиматом Алматинской области совместно с Союзом писателей Казахстана. На эти цели из местного бюджета было выделено 114 млн тенге. «Жамбыл әлемі» включает в себя сборник всех произведений поэта на казахском и русском языках, изданный к 100-летию поэта, его музыкальное наследие, произведения, переведенные на иностранные языки, исследования, исторические справки, факты и события о самом поэте, о его учителях и современниках Суюнбае, Кабан жырау, Малкоже, романы и повести о Жамбыле Жабаеве, а главное, около 200 произведений акына и сведений о нем, которые ранее не были опубликованы, и другую информацию, в той или иной степени связанную с жизнью, творчеством поэта-импровизатора, его последователей и учеников.

Пресс-служба акима Алматинской области.

СЕЛЕКТОРНЫЕ СОВЕЩАНИЯ

Штамм «омикрон» в стране не выявлен

Санитарно-эпидемиологическая ситуация в Казахстане находится под особым контролем. За последнее время значительно снизилось количество больных, получающих стационарное и амбулаторное лечение. Загруженность инфекционных коек составляет 29%, реанимационных - 23%. В «красной зоне» остается Северо-Казахстанская область, в «желтой зоне» - г. Нур-Султан, Акмолинская, Карагандинская, Костанайская и Павлодарская области. Остальные регионы и в целом Республика Казахстан находятся в «зеленой зоне».

Алина ГАЛЫМОВА

Обо всем этом стало известно на заседании Правительства в селекторном режиме под председательством Премьер-министра РК Аскара Мамина. Алматинскую область представлял глава региона Канат Бозумбаев.

О текущей обстановке и ходе вакцинации населения доложил первый вице-министр здравоохранения Марат Шоранов.

Спикер сообщил, что на Межведомственной комиссии было решено приостановить авиасообщение с Египтом, учитывая пассажиропоток с этой страной и выявление в Бельгии случая КВИ, вызванного омикрон-штаммом у лица, прибывшего из Египта.

- У нас на сегодняшний день штамм «омикрон» не выявлен. Однако в ряде стран выявлены граждане, прибывшие из Египта с этим штаммом. В этой связи, было принято решение о прекращении авиасообщений. Что касается тех граждан, которые планировали отдых в Египте, то мы совместно с коллегами из Министерства индустрии будем отрабатывать, чтобы увеличить туристические потоки по другим направлениям, - сказал Марат Шоранов.

Также он сообщил, что с 3 декабря ввели ограничение на въезд в Казахстан иностранных граждан из 11 стран. В частности, из Ботсваны, ЮАР, Лесото, Намибии, Зимбабве, Мозамбика, Малави, Мадагаскара, Эсватини, Танзании и Гонконга.

- В основном, страны Африки и Гонконг - это означает, что граждане тех стран не будут допускаться в Казахстан. Казахстанцы, несмотря на наличие «зеленого» статуса вакцинации, должны будут сдавать ПЦР-тест на въезде. То есть перед заездом в Казахстан. Даже несмотря на отрицательный ПЦР-тест, все граждане будут размещаться на семидневный карантин в целях обеспечения защиты других слоев населения и предотвращения дальнейшего распространения, - проинформировал спикер.

Глава Правительства поручил усилить санитарно-эпидемиологический контроль на государственной границе, держать ситуацию внутри страны на постоянном контроле, продолжать практику ношения масок в помещениях и транспорте, соблюдения социальной дистанции.

Далее на онлайн-заседании были рассмотрены вопросы развития обрабатывающей промышленности.

Стало известно, что в отрасли сложилась положительная динамика. За 10 месяцев текущего года обеспечен рост на 5,3%. Наибольший рост объемов производства отмечен в фармацевтике - на 33,6%, машиностроении - на 19,5%, производстве стройматериалов - на 9,3%, химической промышленности - на 6,5%, производстве продуктов питания - на 3,6%.

В нефтегазохимической отрасли в текущем году введены заводы по производству технических газов и октаноповышающих присадок, также на стадии завершения (93%) завод по производству полипропилена.

Кроме того, создан Международный центр развития нефтегазового машиностроения, который обеспечит локализацию производства товаров и расширение возможностей отечественных производителей.

Особая роль обрабатывающему сектору отводится в рамках национального проекта «Устойчивый экономический рост, направленный на повышение благосостояния казахстанцев».

Премьер-министр поручил до 10 декабря текущего года внести в правительство актуализированный проект Концепции индустриально-инновационного развития до 2025 года, до 1 марта 2022 года — с учетом специфики регионов проработать пул «якорных» индустриальных проектов для реализации в моногородах.

ПОДПИСКА–2022

Уважаемые читатели!

Продолжается подписка на газету «Огни Алатау» на 2022 год. Как и прежде, наша газета будет выходить три раза в неделю: во вторник, четверг, субботу. В субботу газета будет выходить в увеличенном объеме, в полноцветном варианте. Для отдельных категорий подписчиков предусмотрены льготы.

		12 месяцев		6 месяцев	
	индексы	город	село	город	село
Для юридических лиц	15470	10555,20	11174,40	5277,60	5587,20
Для пенсионеров	35470	6867,20	7286,40	3222,60	3642,20
Для сотрудников бюджетных организаций	45470	6955,20	7574,40	3477,60	3787,20
Общая индивидуальная подписка	65470	7287,20	8006,40	3697,60	4007,20

Кроме того, для жителей г. Талдыкоргана проводится альтернативная подписка с получением газет в редакции по адресу: г. Талдыкорган, ул. Жумахана Балапанова, 29, 3-й этаж.

Альтернативная подписка

	12 месяцев	6 месяцев
Для юридических лиц	8800	4400
Для пенсионеров	4900	2450
Для сотрудников бюджетных организаций	5100	2550
Общая индивидуальная подписка	6000	3000

Также на 2022 год вы можете подписаться на газету «Огни Алатау» в электронном формате. Пока подписаться на нашу газету в таком формате можно только в редакции в г.Талдыкоргане, по адресу: ул. Жумахана Балапанова, 29, 3-й этаж, и в представительстве нашей газеты в г.Алматы, по адресу: ул. Желтоксан, 112, 5 этаж.

Подписка на газету в электронном формате

	12 месяцев	6 месяцев
Для юридических лиц	8000	4000
Для пенсионеров	4100	2050
Для сотрудников бюджетных организаций	4500	2250
Общая индивидуальная подписка	5000	2500

Не упустите свой шанс! Помните: «Огни Алатау» – это надежный источник достоверной информации.

АКТУАЛЬНО

Освоение бюджетных средств - на особом контроле

В минувший четверг под председательством акима Алматинской области Каната Бозумбаева состоялось совещание по вопросу освоения бюджетных средств до конца 2021 года.

О основным докладом по текущей ситуации выступил руководитель областного управления финансов Жасулан Естенов. По его словам, по области план на 1 января 2022 года составляет 816,9 млрд тенге, прогнозное исполнение бюджета - 98%.

После основного докладчика аким области Канат Бозумбаев выслушал руководителей управлений и акимов районов и городов, где наблюдается наибольшее неосвоение бюджетных средств. Среди них руководители управлений строительства, предпринимательства и индустриально-инновационного развития, образования, сельского хозяйства, а также акимы Алакольского, Ескельдинского, Кегенского, Карасайского районов и г.Талдыкоргана.

Аким области подверг строгой критике их работу, подчеркнув, что основные причины сложившейся ситуации - неэффективное исполнение бюджетных процессов, ненадлежащее качество осуществления госзакупок и организации труда.

Подводя итоги совещания, Канат Бозумбаев озвучил ряд поручений. В частности, администраторам бюджетных программ, акимам районов, городов совместно с управлением экономики и бюджетного планирования было поручено проработать вопрос расходов местного бюджета, подлежащих перераспределению, а также в рамках действующего законодательства принять необходимые меры по освоению бюджетных средств, выделенных из Национального фонда.

- Некоторые области не могут добиться получения средств из республиканского бюджета, а вы, имея все условия, допускаете неосвоение. Это недопустимо! Неумелая организация работы привела к такому результату. Поэтому в срочном порядке, в течение недели, необходимо принять эффективные меры по перераспределению средств из местного бюджета, по максимуму добиться качественного освоения средств из Нацфонда. Те недобросовестные подрядные организации, которые допустили отставание на объектах строительства, необходимо включить в «чёрный» список и не допускать к реализации проектов следующего года. Также важно особое внимание уделить местным подрядчикам, которые обладают необходимой материально-технической базой, вместо подрядных организаций из отдаленных регионов. Руководителю областного управления экономики и бюджетного планирования нужно пересмотреть работу по выделению средств из местного бюджета, направлять средства только на конкретные проекты, имеющие высокую степень готовности. Своим заместителям поручаю взять на личный контроль исполнение бюджета по курируемым отраслям. До завершения работ по заключению договора осталось 20 дней. Поэтому необходимо активизировать работу по всем направлениям, - резюмировал К.Бозумбаев.

Пресс-служба акима Алматинской области.

ОБРАЗОВАНИЕ

Роль математики в художественной гимнастике

Меня зовут Линара Баракова. Я учусь во 2 «Д» классе СШГ №1 им. Абая.

Я занимаюсь художественной гимнастикой с 3-х лет и очень люблю этот вид спорта. В этом году летом я с удовольствием смотрела и наблюдала по телевизору за Олимпийскими играми по художественной гимнастике, которые проходили в Токио. И меня заинтересовал и счет баллов, где судьи ведут подсчет каждого элемента, и то, что доли секунд и баллов играют большую роль в подведении итогов. И каждый элемент должен соответствовать математическим вычислениям при выставлении суммирования баллов. В математике важны точность и внимательность. Те же качества нужны и в гимнастике.

Когда в школе наш классный руководитель Анна Анатольевна Полянская предложила участие в Республиканской научно-познавательной конференции «Зерде», я твердо для себя решила, что буду участвовать в секции «Математика – Информатика», и выбрала тему для исследования: «Какую роль математика играет в художественной гимнастике». И чтобы доказать свою теорию, я проводила настоящую исследовательскую работу, в основе которой было участие в соревнованиях по художественной гимнастике, в международных и республиканских конкурсах по математике, а также ежедневные тренировки.

В результате проведения и изучения математических исследований я узнала, как определяется суммирование баллов, и что выражение элементов с предметами, которые имеют именную форму геометрических фигур, указывает на то, что математика играет важную роль в художественной гимнастике.

Конечно, я еще маленькая и мне всего 8 лет. У меня мало знаний и опыта, но в дальнейшем, когда вырасту, обязательно добьюсь наивысших результатов в художественной гимнастике при помощи математики.

Жобаның атауы: «Әлеуетті әсерлер туралы есеп» материалдарымен «Алматы облысы Талғар ауданындағы қатты тұрмыстық қалдықтарды сұрыптау кешені».

Әсер ету аумағы: Алматы облысы, Талғар ауданы, Көндала ауылдық округі.

Қоғамдық тыңдау 2022 жылдық 21қаңтарда, сағат 15.00-де ашық отырыстар арқылы өтеді, келесі мекенжайда: Алматы облысы,Талғар ауданы,Көндала ауылы,Северная көшесі,12.

Бастамашының деректемелері мен байланыс деректері: «ТазаТабиғатСервис» ЖШС,Алматы облысы,Алматы қ., Сатпаев көшесі,29д үй,тел.:8-701-022-24-00,e-mail: tazats@mail.ru

Әзірлеушінің деректемелері мен байланыс деректері: «А.Г.Ц.» ЖШС,Алматы қ.,Жетісу ауданы,«Дорожник» шағын ауданы, 27В,тел.: 8-701-789-03-39,e-mail: kurbatovser@yandex.ru; «GEOVER» ЖШС,Алматы қ., «Мамыр 1» шағын ауданы,29/8 үй,52 пәтер; тел.: 8-777-417-88-79; e-mail: proekt@geover.kz

Жоба материалдары веб-сайтта орналастырған: www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru

Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың көшірмелерін суратуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон нөмірлері:: kurbatovser@yandex.ru; proekt@geover.kz; tazats@mail.ru; тел.: 8-701-022-24-00; 8-701-789-03-39, 8-777-417-88-79.

Ескертулер мен ұсыныстар www.ecoportal.kz сайтында қабылданады және

«Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мекенжайы: Талдықорған қ.,Қабанбай батыр к.,№26; тел.: 8-7282-32-93-83; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

---

Наименование проекта: «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» с материалами «Отчета о возможных воздействиях».

Территория воздействия: Алматинская область, Талгарский район,Кендалинский сельский округ.

Общественные слушания состоятся посредством открытых собраний 21января 2022 г. в 15.00 часов,по адресу: Алматинская область,Талгарский район,с. Кендала,ул. Северная,12.

Реквизиты и контактные данные инициатора: ТОО «ТазаТабиғатСервис»,Алматинская область,г. Алматы,ул. Сатпаева, 29д,тел.: 8-701-022-24-00,e-mail: tazats@mail.ru

Реквизиты и контактные данные разработчика: ТОО «А.Г.Ц.»,г. Алматы, Жетысуский район, мкр. «Дорожник», 27В, тел.: 8-701-789-03-39, e-mail: kurbatovser@yandex.ru; ТОО «GEOVER», г. Алматы, мкр. «Мамыр 1», дом 29/8, кв. 52; тел.: 8-777-417-88-79; e-mail: proekt@geover.kz

Материалы проекта размещены на сайте: www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru

Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, а также запросить копии документов можно по электронной почте: kurbatovser@yandex.ru;proekt@geover.kz;tazats@mail.ru и по тел.: 8-701-022-24-00; 8-701-789-03-39,8-777-417-88-79.

Замечания и предложения принимаются на сайте www.ecoportal.kz,а также

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области», по адресу: г. Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, №26; тел.: 8-7282-32-93-83; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

(78-1)

«Алматы облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ ҚР Экологиялық кодексінің 58-бабы 2-тармағының және 73-бабы 1-тармағының талаптарына сәйкес, 2021 жылы 15 желтоқсаннан бастап бірыңғай экологиялық порталда (Ecoportal.kz) «Алматы облысы Қарасай ауданы Ақын Сара жолының (көшесінің) құрылысы «Техникалық-экономикалық негіздемесі. Түзету» жобасына «Қоршаған ортаны қорғау» жобасы бойынша жария талқылау нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігін хабарлайды.

Барлық ескертулер және ұсыныстарды беру үшін жобалық құжаттама пакетімен бірыңғай экологиялық порталы сайтында танысуға болады.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 58 и пункта 1 статьи 73 Экологического кодекса РК, сообщает, что с 15 декабря 2021 года на Едином экологическом портале (Ecoportal.kz) будут проводиться общественные слушания в форме публичного обсуждения по проекту «Охрана окружающей среды» к Проекту «Технико-экономическое обоснование «Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области. Корректировка».

С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином экологическом портале для предоставления замечаний и предложений.

(77-1)

«Chips Production» ЖШО ҚР Экологиялық кодексінің сәйкес 2021 жылдың жеltоқсанның 13-нен бастап Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай ауылдық округінің, Исаев ауылы, Жамбыл көш., 1/1 үч-ші мекен-жайында орналасқан қатты қалдықтарды өңдеу бойынша жұмыс жасап жатқан кәсіпорынға жасалған «Қоршаған ортаны қорғау (ҚОҚ)» бөлімі бойынша жария талқылаулар арқылы қоғамдық тыңдаулар өтетіндігін хабарлайды.

Жобалық құжаттамамен бірыңғай экологиялық порталының сайтында танысуға болады және ескертулер мен ұсыныстар беруге болады.

Жоба тапсырушысы: «Chips Production» ЖШО, БСН 190340007004.

«ҚОҚ» бөлімін жобалаушы: «TERRAMAR» ЖШС, +77079168133, info@terramar.kz

---

ТОО «Chips Production», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, сообщает, что с 13 декабря 2021 года на Едином экологическом портале (Ecoportal.kz) будут проводиться общественные слушания в форме публичного обсуждения по разделу «Охрана окружающей среды (ООС)» для существующего предприятия по производству чипсов, расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский район, Елтайский с/о, с. Исаев, ул. Жамбыла, участок 1/1.

О пакетом проектной документации можно ознакомиться на едином экологическом портале для предоставлений замечаний и предложений.

Заказчик: ТОО «Chips Production», БИН 190340007004.

Разработчик раздела «ООС»: ТОО «TERRAMAR», +77079168133, info@terramar.kz

---

По вопросам размещения рекламы в г. Талдыкоргане обращаться по тел.: 8 7282 40-20-62, сот. 87058147221, в г. Алматы: 8 727 279-13-03, сот. 87013215750. Наш электронный адрес: ogni_alatautald@mail.ru, ogni_alatau@mail.ru.

Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 68-бабына сәйкес «Қарасай ауданының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және Тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ-нің белгіленіп отырған қызметі туралы Өтінішті орналастырды (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Белгіленіп отырған қызмет түрі – Алматы облысы, Қарасай ауданы, Үштөбе қаласында орналасқан тұрмыстық қатты қалдықтар үшін пайдаланылған полигонды жою.

Ескертулер мен ұсыныстарды қабылдау келесі электрондық мекенжайға жүзеге асырылады: almobl.eco@mail.ru немесе Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297, телефон: 8 (7282) 242342, мекенжайы бойынша.

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области, в соответствии со статьей 68 Экологического кодекса Республики Казахстан, размещено Заявление о намечаемой деятельности ГУ«Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района» (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Вид намечаемой деятельности – ликвидация отработанного полигона для твердо-бытовых отходов, расположенного в г.Уштобе Каратальского района Алматинской области.

Приём замечаний и предложений осуществляется на электронный адрес: almobl.eco@mail.ru или по адресу: г.Талдыкорган, ул. Абая, 297, телефон: 8 (7282) 242342.

Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 68-бабына сәйкес «DostykTransTerminal (ДостыкТрансТерминал)» ЖШС-нің белгіленіп отырған қызметі туралы Өтінішті орналастырды (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Белгіленіп отырған қызмет түрі – Алматы облысы Алакөл ауданында орналасқан ұзындығы 3,03 км кірме жол құрылысы.

Ескертулер мен ұсыныстарды қабылдау келесі электрондық мекенжайға жүзеге асырылады: almobl.eco@mail.ru немесе Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297, телефон: 8 (7282) 242342, мекенжайы бойынша.

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области, в соответствии со статьей 68 Экологического кодекса Республики Казахстан, размещено Заявление о намечаемой деятельности ТОО «DostykTransTerminal (ДостыкТрансТерминал)» (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Вид намечаемой деятельности – строительство подъездной дороги, протяженностью 3,03 км, расположенной в Алакольском районе Алматинской области.

Приём замечаний и предложений осуществляется на электронный адрес: almobl.eco@mail.ru или по адресу: г.Талдыкорган, ул. Абая, 297, телефон: 8 (7282) 242342.

«Еңбекшіқазақ ауданының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және Тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесінің Еңбекшіқазақ ауданының әкімдігінің 2021 жылдың 22 қарашасының №775 қаулысымен «Еңбекшіқазақ ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі қосылып, «Еңбекшіқазақ ауданының Тұрғын үйкоммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі болып қайта ұйымдастырылады.

Талаптар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласы, Жамбыл даңғылы, 21А, телефон: 8/72/775/72125.

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» реорганизуется постановлением акимата Енбекшиказахского района за №775 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственного учреждения «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Енбекшиказахского района» к государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района».

Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, город Есик, проспект Жамбыла, 21А, телефон: 8/72775/72125.

«Еңбекшіқазақ ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі Еңбекшіқазақ ауданының әкімдігінің 2021 жылдың 22 қарашасының №775 қаулысымен «Еңбекшіқазақ ауданының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және Тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесіне қосу жолымен қайта ұйымдастырылады.

Талаптар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласы, Жамбыл даңғылы, 21А, телефон: 8 (72775) 72008.

Государственное учреждение «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Енбекшиказахского района» реорганизуется постановлением акимата Енбекшиказахского района за №775 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района».

Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, город Есик, проспект Жамбыла, 21А, телефон: 8 (72775) 72008.

Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 68-бабына сәйкес «Малайсары Алтын» ЖШС-нің белгіленіп отырған қызметі туралы Өтінішті орналастырды (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Белгіленіп отырған қызмет түрі – Алматы облысы, Кербұлақ ауданындағы «Малайсары-Батыс» кен орнында алтын құрамдық өндерді барлау.

Ескертулер мен ұсыныстарды қабылдау келесі электрондық мекен жайға жүзеге асырылады: almobl.eco@mail.ru немесе Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297, телефон: 8 (7292) 242342, мекенжайы бойынша.

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области в соответствии со статьей 68 Экологического кодекса Республики Казахстан размещено Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Малайсары Алтын» (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Вид намечаемой деятельности – разведка золотосодержащих руд на месторождении «Малайсары-Западное» в Кербулакском районе Алматинской области.

Прием замечаний и предложений осуществляется на электронный адрес: almobl.eco@mail.ru или по адресу: г. Талдыкорган, ул. Абая, 297, телефон: 8 (7292) 242342.

Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 68-бабына сәйкес «Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-нің белгіленіп отырған қызметі туралы Өтінішті орналастырды (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Белгіленіп отырған қызмет түрі – Алматы облысы, Балқаш ауданы, Ақүйік ауылдық округінің іле өзені арнасының Ренды тармағын механикаландырылған тазалау.

Ескертулер мен ұсыныстарды қабылдау келесі электрондық мекенжайға жүзеге асырылады: almobl.eco@mail.ru немесе Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297, телефон: 8 (7282) 242342, мекенжайы бойынша.

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области в соответствии со статьей 68 Экологического кодекса Республики Казахстан размещено Заявление о намечаемой деятельности ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Вид намечаемой деятельности – механизированная очистка протоки Ренды русла реки Иле Аккольского сельского округа Балхашского района Алматинской области.

Прием замечаний и предложений осуществляется на электронный адрес: almobl.eco@mail.ru или по адресу: г. Талдыкорган, ул. Абая, 297, телефон: 8 (7282) 242342.

Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 68-бабына сәйкес «Altai Building LTD» ЖШС-нің белгіленіп отырған қызметі туралы Өтінішті орналастырды (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Белгіленіп отырған қызмет түрі – Алматы облысының Жамбыл ауданында орналасқан «№1», «№7 км 2109 топырақты карьер», «№8 км 2118 топырақты карьер», «№9 км 2124 топырақты карьер» учаскелерінде құрылыс топырақтарын өндіру кезінде бұзылған жерлерді және «Үлкен-тәс» құрылыстарын учаскесін қалпына келтіру бойынша жұмыстар жүргізу.

Ескертулер мен ұсыныстарды қабылдау келесі электрондық мекенжайға жүзеге асырылады: almobl.eco@mail.ru немесе Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297, телефон: 8 (7292) 242342, мекенжайы бойынша.

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области в соответствии со статьей 68 Экологического кодекса Республики Казахстан размещено Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Altai Building LTD» (https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat). Вид намечаемой деятельности – проведение работ по рекультивации земель, нарушенных при добыче отработанных грунтов, на участках «№1», «Грунтовый карьер №7 км 2109», «Грунтовый карьер №8 км 2118», «Грунтовый карьер №9 км 2124» и участка строительного камня «Үлкен-қамень», расположенных в Жамбылском районе Алматинской области.

Прием замечаний и предложений осуществляется на электронный адрес: almobl.eco@mail.ru или по адресу: г. Талдыкорган, ул. Абая, 297, телефон: 8 (7282) 242342.

«Еңбекшіқазақ ауданының сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі Еңбекшіқазақ ауданы әкімдігінің 2021 жылғы 22 қарашадағы №775 қаулысымен Еңбекшіқазақ ауданының әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Самал» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнын «Еңбекшіқазақ ауданының жылу-энергетикалық кешені» мемлекеттік мекемесіне қосу жолымен қайта ұйымдастырылады. Шағымдар бір ай мерзімде мына мекенжай бойынша қабылданады: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласы, Тоқтаев көшесі, 19Б, телефон: 8 (72775) 40261.

Государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» реорганизуется постановлением акимата Енбекшиказахского района №775 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел строительства Енбекшиказахского района». Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, г. Есик, ул. Токтаева, 19Б, телефон: 8 (72775) 40261.

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кербулакского района» (БИН 130840015736) реорганизуется постановлением акимата Кербулакского района от 22 ноября 2021 года за №232 путем присоединения к ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Кербулакского района» (БИН 130940009212). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Кербулакский район, село Сарыозек, ул. Б. Момышулы, №10, телефон: 8 (72840) 40-0-17.

ГУ «Отдел культуры и развития языков Кербулакского района» (БИН 120140007827), ГУ «Отдел физической культуры и спорта Кербулакского района» (БИН 120640027745) реорганизуются постановлением акимата Кербулакского района от 22 ноября 2021 года за №232 путем присоединения к ГУ «Отдел внутренней политики Кербулакского района» (БИН 120140007708). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Кербулакский район, село Сарыозек, ул. Б. Момышулы, №10, телефон: 8 (72840) 31-5-72.

ГУ «Отдел земельных отношений Кербулакского района» (БИН 060240004852) реорганизуется постановлением акимата Кербулакского района от 22 ноября 2021 года путем присоединения к ГУ «Отдел сельского хозяйства Кербулакского района» (БИН 120140005810). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Кербулакский район, село Сарыозек, ул. Б. Момышулы, №10,телефон: 8 (72840) 31-1-97.

ГУ «Отдел финансов Кербулакского района» (БИН 991240002159) реорганизуется постановлением акимата Кербулакского района от 22 ноября 2021 года за №232 путем присоединения к ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования Кербулакского района» (БИН 120140005523). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Кербулакский район, село Сарыозек, ул. Б. Момышулы, №12, телефон: 8 (72840) 40-0-55.

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района» (БИН 120140005068) реорганизуется постановлением акимата Кербулакского района от 22 ноября 2021 года за №232 путем присоединения к ГУ «Отдел строительства Кербулакского района» (БИН 120140004981). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Кербулакский район, село Сарыозек, ул. Б. Момышулы, №10,телефон: 8 (72840) 40-0-16.

«Іле ауданының ішкі саясат бөлімі» мемлекеттік мекемесі (БСН 120140000255) Іле ауданы әкімдігінің 22 қараша 2021 жылғы №538 қаулысымен «Іле ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесіне (БСН 120140000235) қосылу жолымен қайта ұйымдастырылады.

Шағымдар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр ауылы, Заманбек Батталханов көшесі, 8 үй. Байланыс телефоны: 8/72752/21069.

Государственное учреждение «Отдел внутренней политики Илийского района» (БИН 120140000255) реорганизуется постановлением акимата Илийского района за №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел культуры и развития языков Илийского района» (БИН 120140000235).

Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыр, улица Заманбека Батталханова, дом 8. Контактный телефон: 8 (72752) 21069.

«Іле ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесі (БСН 120140000235) Іле ауданы әкімдігінің 22 қараша 2021 жылғы №538 қаулысымен «Іле ауданының ішкі саясат бөлімі» мемлекеттік мекемесі (БСН 120140000255) мен «Іле ауданының дене шынықтыру және спорт бөлімі» мемлекеттік мекемесіне (БСН 120640014203) қосылу жолымен қайта ұйымдастырылады.

Шағымдар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр ауылы, Заманбек Батталханов көшесі, 8 үй. Байланыс телефоны: 8 (72752) 20615.

Государственное учреждение «Отдел культуры и развития языков Илийского района» (БИН 120140000235) реорганизуется постановлением акимата Илийского района за №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел внутренней политики Илийского района» (БИН 120140000255) и к государственному учреждению «Отдел физической культуры и спорта Илийского района» (БИН 120640014203).

Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыр, улица Заманбека Батталханова, дом 8. Контактный телефон: 8 (72752) 20615.

«Іле ауданының сәулет және қала құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі (БСН 050140008909) Іле ауданының әкімдігінің 2021 жылы 22 қарша айындағы №538 қаулысымен «Іле ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне (БСН 060140013645) қосу жолымен қайта ұйымдастырылады. Талаптар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр ауылы, Батталханов көшесі, №8.

Государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района» (БИН 050140008909) реорганизуется постановлением акимата Илийского района за №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел строительства Илийского района» (БИН 060140013645). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Илийский район, с.Отеген батыр, улица Батталханова, №8.

Государственное учреждение «Илийский районный финансовый отдел» (БИН 991240002644) реорганизуется постановлением акимата Илийского района №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел экономики и бюджетного планирования Илийского района».

Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыр, ул. З. Батталханова, дом 8, тел.: 8 (72752) 2-16-97, 2-14-29.

Государственное учреждение «Отдел сельского хозяйства Илийского района» (БИН: 120140000334) реорганизуется постановлением акимата Илийского района №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел земельных отношений Илийского района» (БИН: 060240006819).

Требования принимаются в месячный срок по адресу:

Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыр, микрорайон «Куат», улица Капал батыра, дом №2, тел: 8 (72752) 51-73-12, 2-04-27

«Іле ауданының дене шынықтыру және спорт бөлімі» мемлекеттік мекемесі (БСН 120640014203) Іле ауданы әкімдігінің 22 қараша 2021 жылғы №538 қаулысымен «Іле ауданының мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесіне қосу жолымен қайта ұйымдастырылады.

Талаптар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр ауылы, Заманбек Батталханов көшесі, 8 үй. Байланыс телефоны: 8 (72752) 20126.

Государственное учреждение «Отдел физической культуры и спорта Илийского района» (БИН 120640014203) реорганизуется постановлением акимата Илийского района за №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел культуры и развития языков Илийского района» (БИН 120140000235).

Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыр, улица Заманбека Батталханова, дом 8. Контактный телефон: 8 (72752) 20126.

«Іле ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі (БСН 130840014292) Іле ауданының әкімдігінің 2021 жылы 22 қарша айындағы №538 қаулысымен «Іле ауданының Тұрғын үй коммуналдық шаруашылық және Тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесіне (БСН 130840016843) қосу жолымен қайта ұйымдастырылады. Талаптар бір ай мерзім ішінде келесі мекенжай бойынша қабылданады: Алматы облысы, Іле ауданы, Өтеген батыр ауылы, Батталханов көшесі, № 8. Анықтама нөмірі: 8 727 391 98 10.

Государственное учреждение «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Илийского района» (БИН 130840014292) реорганизуется постановлением акимата Илийского района за №538 от 22 ноября 2021 года путем присоединения к государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» (БИН 130840016843). Претензии принимаются в месячный срок по адресу: Алматинская область, Илийский район, с.Отеген батыр, улица Батталханова, №8. Телефон для справок: 8 727 391 98 10.

Қазақстан Республикасы
Алматы облысы
Талдықорған қаласы
"Жетісу Телеарнасы"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
Республика Казахстан
Алматинская область
г. Талдыкорган
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Телеканал Жетысу"
«04» 12 2021 ж/г.
№ 01-07/284

«Жетісу» телеарнасы» ЖШС
Алматы обл., Талдықорған қ,
Балапанов көш. 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ТОО «Телеканал «Жетысу»
Алматинская обл., г.Талдыкорган,
ул. Балапанова 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ТОО "Телеканал Жетысу" подтверждает, что 7.12.2021 г, в эфире телеканала "Жетысу", в рубрике "бегущая строка" прошло обьявление на русском языке и казахском языках следующего текста:

Наименование проекта: «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» с материалами «Отчета о возможных воздействиях».**Территория воздействия:**Алматинская область, Талгарский район, Кендалинский сельский округ. Общественные слушания состоятся посредством открытых собраний 21января 2022 г. в 15:00 часов, по адресу: Алматинская область, Талгарский район, с. Кендала, ул. Северная, 12. **Реквизиты и контактные данные инициатора:** ТОО «ТазаТабигатСервис», Алматинская область, г. Алматы, ул. Сатпаева, 29д, тел.: 8-701-022-24-00, e-mail: tazats@mail.ru **Реквизиты и контактные данные разработчика:** ТОО «А.Г.Ц.»,г. Алматы, Жетысуйский район, мкр. Дорожник, 27В, тел.: 8-701-789-03-39,e-mail: kurbatovser@yandex.ru; ТОО «GEOVER», г. Алматы, мкр. Мамыр 1, дом 29/8, кв. 52; тел.: 8-777-417-88-79; e-mail: proekt@geover.kz **Материалы проекта размещены на сайте:**www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru **Дополнительную информацию** о намечаемой деятельности, а также запросить копии документов можно по электронной почте: kurbatovser@yandex.ru;proekt@geover.kz;tazats@mail.ru и по тел.: 8-701-022-24-00; 8-701-789-03-39, 8-777-417-88-79. **Замечания и предложения**принимаются на сайтеwww.ecoportal.kz, а также ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области», по адресу: г. Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, №26; тел.: 8-7282-32-93-83; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

Жобаның атауы:«Әлеуетті әсерлер туралы есеп» материалдарымен «Алматы облысы Талғар ауданындағы қатты тұрмыстық қалдықтарды сұраптау кешені» **Әсер ету аумағы:** Алматы облысы, Талғар ауданы, Кеңдала ауылдық округі.**Қоғамдық тыңдау 2022 жылдың 21қаңтарда, сағат 15:00 де ашық отырыстар арқылы өтеді, келесі мекен-жайда:**Алматы облысы, Талғар ауданы, Кеңдала ауылы, Северная көшесі, 12. **Бастамашысының деректемелері мен байланыс деректері:** «ТазаТабиғатСервис»ЖШС, Алматы облысы, Алматы қ., Сатпаевкөшесі, 29д үй, тел.:8-701-022-24-00, e-mail: tazats@mail.ru **Әзірлеушінің деректемелері мен байланыс деректері:** «А.Г.Ц.» ЖШС,Алматы қ., Жетысу ауданы, Дорожник шағын ауданы, 27В, тел.: 8-701-789-03-39, e-mail: kurbatovser@yandex.ru; «GEOVER» ЖШС, Алматы қ.,Мамыр 1 шағын ауданы, 29/8 үй, 52 пәтер; тел.: 8-777-417-88-79; e-mail: proekt@geover.kz **Жоба материалдары веб-сайтта орналастырған:** www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru **Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың көшірмелерін сұратуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон номірлері:**: kurbatovser@yandex.ru; proekt@geover.kz; tazats@mail.ru; тел.: 8-701-022-24-00; 8-701-789-03-39, 8-777-417-88-79.
Ескертулер мен ұсыныстар www.ecoportal.kz сайтында қабылданады және «Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мекен-жайы: Талдықорған қ., Қабанбай батыр к., №26; тел.: 8-7282-32-93-83; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

Руководитель отдела рекламы и маркетинга

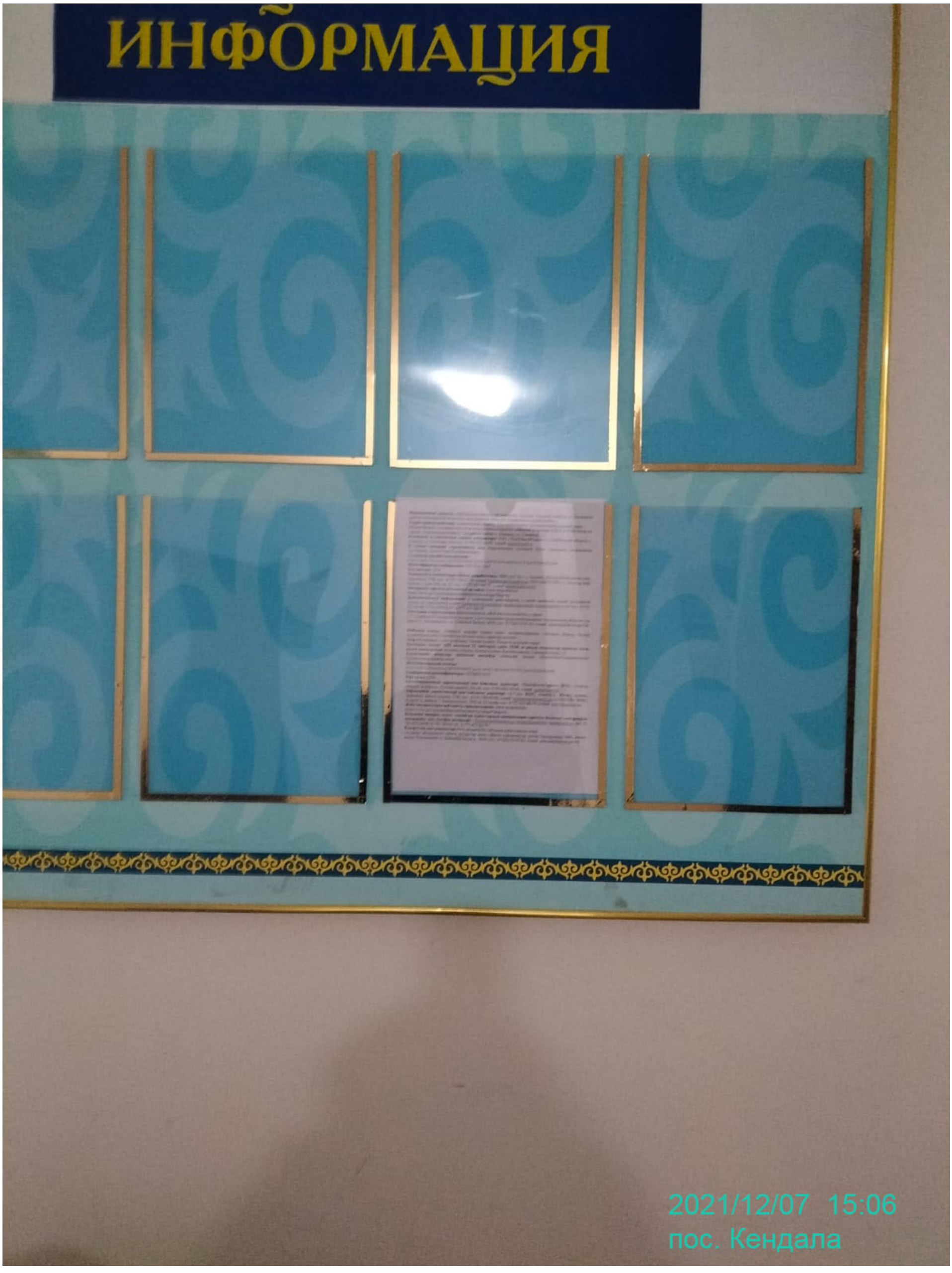
ТОО "Телеканал Жетысу" Жумабай.М

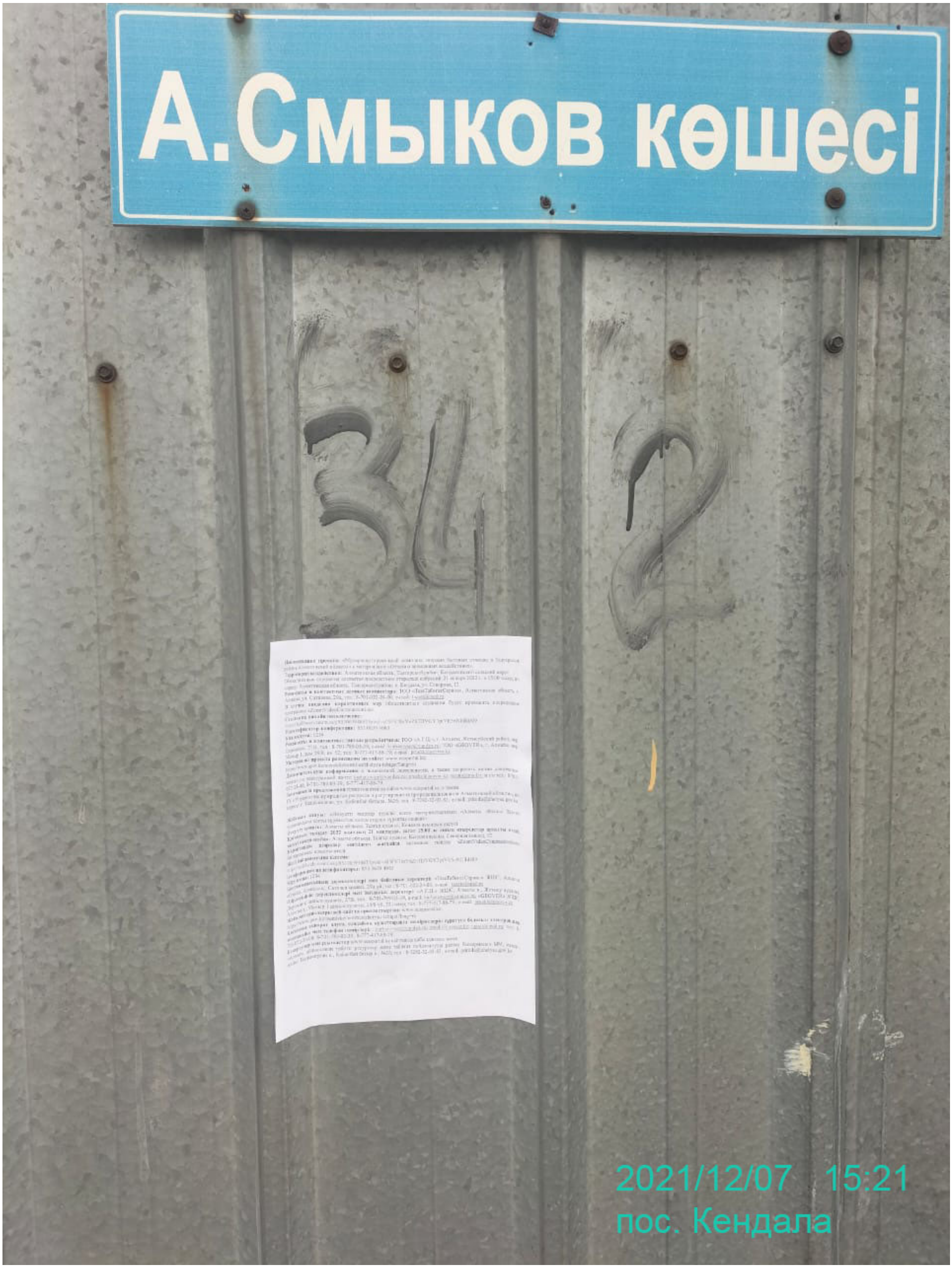
Жетісу
Телеарнасы
"Телеканал
Жетысу"

Наименование проекта: «Мусоросортировочный комплекс твердых бытовых отходов в Талгарском районе Алматинской области» с материалами «Отчета о возможных воздействиях».
Территория воздействия: Алматинская область, Талгарский район, Кендалинский сельский округ
Общественные слушания состоятся посредством открытых собраний 21 января 2022 г. в 15:00 часов, по адресу: Алматинская область, Талгарский район, с. Кендала, ул. Северная, 12.
Реквизиты и контактные данные инициатора: ТОО «ТазаТабиғатСервис», Алматинская область, г. Алматы, ул. Сатпаева, 29д, тел.: 8-701-022-24-00, e-mail: tazats@mail.ru
Реквизиты и контактные данные разработчика: ТОО «А.Г.Ц.», г. Алматы, Жетысуйский район, мкр. Дорожник, 27В, тел.: 8-701-789-03-39, e-mail: kurbatovser@yandex.ru; ТОО «GEOVER», г. Алматы, мкр. Мамыр 1, дом 29/8, кв. 52; тел.: 8-777-417-88-79; e-mail: proekt@geover.kz
Материалы проекта размещены на сайте: www.ecoportal.kz;
https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru
Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, а также запросить копии документов можно по электронной почте: kurbatovser@yandex.ru; proekt@geover.kz; tazats@mail.ru и по тел.: 8-701-022-24-00; 8-701-789-03-39, 8-777-417-88-79.
Замечания и предложения принимаются на сайте www.ecoportal.kz, а также
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области», по адресу: г. Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, №26; тел.: 8-7282-32-93-83; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

Жобаның атауы: «Әлеуетті әсерлер туралы есеп» материалдарымен «Алматы облысы Талғар ауданындағы қатты тұрмыстық калдықтарды сұрыптау кешені»
Әсер ету аумағы: Алматы облысы, Талғар ауданы, Кендала ауылдық округі
Қоғамдық тыңдау 2022 жылдың 21 қаңтарда, сағат 15:00 де ашық отырыстар арқылы өтеді, келесі мекен-жайда: Алматы облысы, Талғар ауданы, Кендала ауылы, Северная көшесі, 12.
Бастамашылсының деректемелері мен байланыс деректері: «ТазаТабиғатСервис» ЖШС, Алматы облысы, Алматы қ., Сатпаев көшесі, 29д үй, тел.: 8-701-022-24-00, e-mail: tazats@mail.ru
Әзірлеушінің деректемелері мен байланыс деректері: «А.Г.Ц.» ЖШС, Алматы қ., Жетысу ауданы, Дорожник шағын ауданы, 27В, тел.: 8-701-789-03-39, e-mail: kurbatovser@yandex.ru; «GEOVER» ЖШС, Алматы қ., Мамыр 1 шағын ауданы, 29/8 үй, 52 пәтер; тел.: 8-777-417-88-79; e-mail: proekt@geover.kz
Жоба материалдары веб-сайтта орналастырған: www.ecoportal.kz;
https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat?lang=ru
Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың көшірмелерін сұратуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон нөмірлері: : kurbatovser@yandex.ru; proekt@geover.kz; tazats@mail.ru; тел.: 8-701-022-24-00; 8-701-789-03-39, 8-777-417-88-79.
Ескертулер мен ұсыныстар www.ecoportal.kz сайтында қабылданады және
«Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мекен-жайы: Талдықорған қ., Қабанбай батыр қ., №26; тел.: 8-7282-32-93-83; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

2021/12/07
пос. Кендала


ИНФОРМАЦИЯ
2021/12/07 15:06
пос. Кендала


А.Смыков көшесі
2021/12/07 15:21
пос. Кендала