TENGIZCHEVROIL / ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ

PROJECT TITLE:	NONPLANT FACILITIES LIQUIDATION PR 1
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА:	ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ
PROJECT No / № ПРОЕКТА:	CP-26-3039
AFE No / № РОЗ:	9426117334
DOCUMENT TITLE:	PROJECT ENVIRONMENTAL PROTECTION SECTIONS
НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА:	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
DOCUMENT No / № ДОКУМЕНТА:	093-0000-OOO-PLN-20024-01
CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК:	BATYS ENGINEERING & CONSULTING
SUPPLIER / ПОСТАВЩИК:	
PURCHASE ORDER (PO) / ЗАКАЗ НА ПОКУПКУ:	
SUPPLIER DOCUMENT No / № ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА:	
SUPPLIER DOCUMENT REVISION / РЕДАКЦИЯ ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА:	
DOCUMENT'S PRIMARY LANGUAGE / ОСНОВНОЙ ЯЗЫК ДОКУМЕНТА:	ENGLISH ☐ RUSSIAN ☐

THIS IS A CONTROLLED DOCUMENT, NO UN-AUTHORISED MODIFICATIONS
ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ КОНТРОЛИРУЕМЫМ
НЕ ВНОСИТЬ НЕУТВЕРЖДЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

IF THE DOCUMENT IS DRAFTED IN MULTIPLE LANGUAGES, ENSURE ALL VERSIONS ARE MODIFIED
В СЛУЧАЕ СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТА НА НЕСКОЛЬКИХ ЯЗЫКАХ,
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ ВО ВСЕ ВЕРСИИ

U01	28-SEP-26	YN	AU	YK				
K01	08-AUG-26	YN	AU	YK	CAI	CAI	CAI	CAI
REV/ РЕД.	DATE/ ДАТА	BY / ПОДГ.	CHK/ ПРОВ	APP/ УТВЕРДИЛ	PROJ/ ПРОЕКТ	CONST/ СТРОИТ ОТДЕЛ	MAINT/ ТЕХ. ОБСЛ.	OPS/ ПРОИЗВ. ОТДЕЛ
REVISIONS РЕДАКЦИИ		PROJECT APPROVALS ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ПРОЕКТОМ			TCO APPROVALS ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ТШО			

REVISION DESCRIPTION SHEET
ПЕРЕЧЕНЬ ОПИСАНИЯ РЕДАКЦИЙ

REV. РЕВ.	PARA. ПАРАГ.	REVISION DESCRIPTION ОПИСАНИЕ РЕДАКЦИЙ
K01	**ALL/ВСЕ**	TCO REVIEW / РАССМОТРЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТАМИ ТШО
U01	**ALL/ВСЕ**	CONSTRUCTION OR USE / СТРОИТЕЛЬСТВО ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

SIGNATURE PAGE: **СТРАНИЦА ПОДПИСЕЙ:**

Approved:
(PosSition)

Yerzhan Kenzheakhmetov /Ержан Кенжеахметов
Signature / Подпись

Утверждено:
(Должность)

Yerzhan Kenzheakhmetov
Digitally signed by Yerzhan Kenzheakhmetov
Date: 2026.09.28 17:31:17 +05'00'

Checked/Reviewed:
(Position)

Aibar Utepkaliyev / Айбар Утепкалиев
Signature / Подпись

Проверено/Рассмотрено:
(Должность)

Aibar Utepkaliyev
Aibar Utepkaliyev
2026.09.28 16:38:29 +05'00'

Author:
(Position)

Yerlan Nauryzbayev / Ерлан Наурызбаев
Signature / Подпись

Разработано:
(Должность)

Yerlan Naurzbayev
Yerlan Naurzbayev
2026.09.28 16:37:41 +05'00'

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ТЭЦ	Тенгиз Эко Центр
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ТОО ТШО	ТОО «Тенгизшевройл»
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ЗВ	Загрязняющие вещества
ПДКм.р.	Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация среднесуточная
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
РНД	Республиканский нормативный документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы

СОДЕРЖАНИЕ

1. Месторасположение проектируемого объекта 9
1.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА 17
1.1.1. Здание лаборатории на КТЛ..... 18
1.1.2. Старое здание компрессорной — Очистные сооружения..... 19
1.1.3. SIP 7515 на территории подрядного городка SCC South 20
1.1.4. Новый офис полевых инженеров в SCC 21
1.1.5. Здание из Стального Каркаса – КТЛ, (Scaffold Yard) 22
1.1.6. Насосные станции (прием и откачка) склада топлива и фундаменты для расширения..... 23
1.1.7. Демонтаж строительных конструкций и фундаментов:..... 24
1.1.8. Старые факельные установки Lavalin7 27
1.1.1. Архитектурно-строительная часть 28
1.1.1.1. Конструктивные описания существующих зданий и сооружений 28
1.1.1.2. Очередность проведения работ 28
1.1.1.3. Демонтаж металлической лестницы и ограждения 29
1.1.1.4. Демонтаж основания 29
1.1.1.5. Описание и обоснование принятого метода 30
1.1.2. Водоснабжение и канализация 31
1.1.2.1. Демонтаж трубопроводов 31
1.1.3. Электроснабжение 31
1.1.3.1. Демонтаж электрооборудований 31
1.1.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха 32
1.1.4.1. Демонтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха 32
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 34
2.1 Характеристика климатических условий 34
2.2. Мониторинг качества атмосферного воздуха 36
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения..... 38
2.4. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период демонтажа 64
2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух 70
2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории 70
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия..... 76
2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 76
2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий 89
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД..... 90
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности 90
3.2 Характеристика источника водоснабжения..... 90
3.3 Водный баланс объекта 90
3.4 Поверхностные воды..... 95
3.5 Подземные воды 95
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой 96
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА..... 97
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) 97
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) 97

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы 97
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий 97
4.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых 97
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 98
5.1 Виды и объемы образования отходов 98
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 109
5.3 Рекомендации по управлению отходами 115
5.3.1 Программа управления отходами 115
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 116
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 116
6.1.1 Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду 116
6.1.2 Производственный шум 116
6.1.3 Шум от автотранспорта 119
6.1.4 Вибрация 119
6.1.5 Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве 120
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения 120
6.2.1 Мероприятия по радиационной безопасности 121
6.2.2. Электромагнитные излучения 122
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 124
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории 124
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв) 124
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 124
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) 125
7.5 Организация экологического мониторинга почв 126
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 127
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 127
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние 127
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности 127
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов 128
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 128
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове 128
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания 128
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их

компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности 128
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 130
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны 130
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных 130
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных 130
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде 130
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) 130
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ 131
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 132
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ 135
12.1 Ценность природных комплексов 135
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 135
12.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух 137
12.2.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 137
12.2.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров 137
12.2.4. Оценка воздействия на растительность 138
12.2.5. Оценка воздействия на животный мир 138
12.2.6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления 139
12.2.7. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду 139
12.3 Вероятность аварийных ситуаций 140
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население 141
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий 142
13 АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОДЫ И НЕДРА В СООТВЕТСТВИИ С НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ 144
13.1 Воздействие на атмосферный воздух 144
13.2 Воздействие на водные ресурсы 144
13.3 Воздействие на недра 144
13.4 Общая оценка воздействия 144
14 ЗАКЛЮЧЕНИЕ 145
15 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 146
ПРИЛОЖЕНИЯ 148
Приложение 1. Государственная лицензия 148
Приложение 2. Климатические данные 151
Приложение 3. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду 154
Приложение 4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ 161
Приложение 5. Результаты расчетов рассеивания 189

ВВЕДЕНИЕ

Раздел ООС к проекту «Программа 1 ликвидации незавод. объектов» выполнен ТОО «Batys Engineering & Consulting» на основании государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан за № 02765Р от 26.04.2024г. (Приложение 1).

Целью разработки раздела «Охрана окружающей среды» - предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических, экологических и других последствий.

Раздел содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при проведении строительно-монтажных работ и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Поиск комплексного решения обуславливает объективную необходимость рассматривать современное производство в регионе и природную среду как единую эколого-экономическую систему. Именно в рамках такого подхода составлен РООС к рабочему проекту «Программа 1 ликвидации незавод. объектов» и включает в себя следующие этапы:

- Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха;
- Оценка воздействий на состояние вод;
- Оценка воздействий на недра;
- Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- Оценка физических воздействий на окружающую среду;
- Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы;
- Оценка воздействия на растительность;
- Оценка воздействий на животный мир;
- Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

Заказчиком и инициатором проекта является ТОО «Тенгизшевройл».

Реквизиты Заказчика:
ТОО «Тенгизшевройл»
РК. г. Атырау. Сатпаева.3.
Тел: +7 712 227 1212
+7 712 302 6000, факс: +7 712 302 6752

Реквизиты ТОО « Batys Engineering & Consulting»
Адрес: г. Атырау, ул. Атамбаева 13А
Расчетный счет ИИК: KZ9396510F0008618551
БИК: IRTYKZKA
БИН: 070640008683
КБЕ: 17
a.utepkaliyev@batec.kz
Директор: Утепкалиев А.А.

1. Месторасположение проектируемого объекта

Лицензионный участок ТШО административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан. В состав лицензионного участка входят два нефтегазовых месторождения - Тенгиз и Королевское. Также, на территории участка располагаются основные и вспомогательные производственные объекты, объекты инфраструктуры. Областным центром является г. Атырау, он находится на расстоянии 350 км. Районный центр г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км.

Сообщение осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющей г. Атырау, г. Кульсары (ж/д станция) и месторождение Тенгиз (вахтовые посёлки Тенгиз, ТШО), промзону месторождения с остальными регионами Казахстана. Ближайшим населенным пунктом является пос. Майкомген, удаленный от месторождения Тенгиз, более чем на 60 км в северо-восточном направлении. Месторождение Тенгиз не расположено на акватории Каспийского моря. На западе, на расстоянии 7 км, проходит дамба, отделяющая месторождение от Каспийского моря.

Ситуационная карта расположения объектов ТШО показана на рисунке 1.1.

.

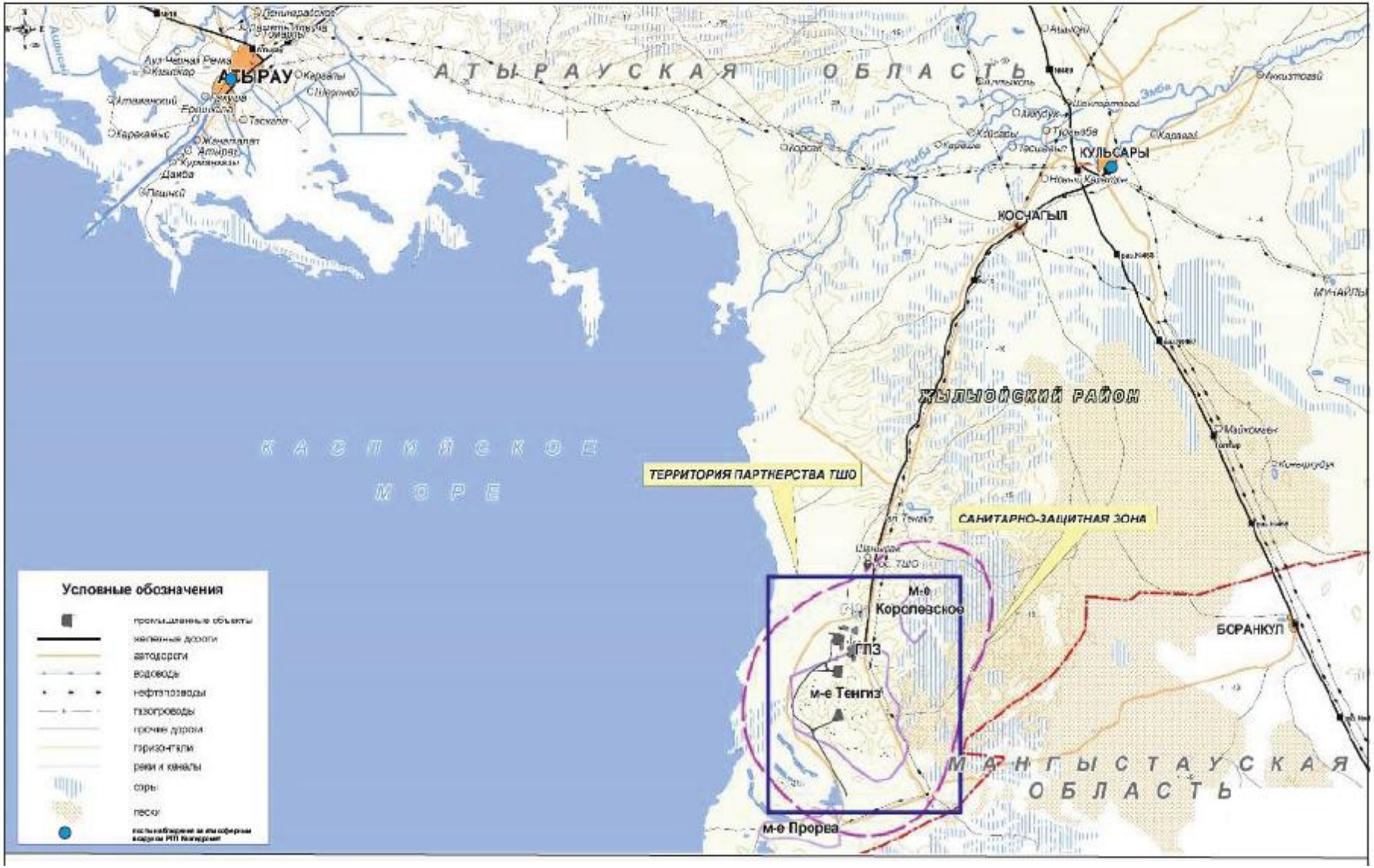


Рисунок 1.1. Ситуационная карта расположения объектов ТШО

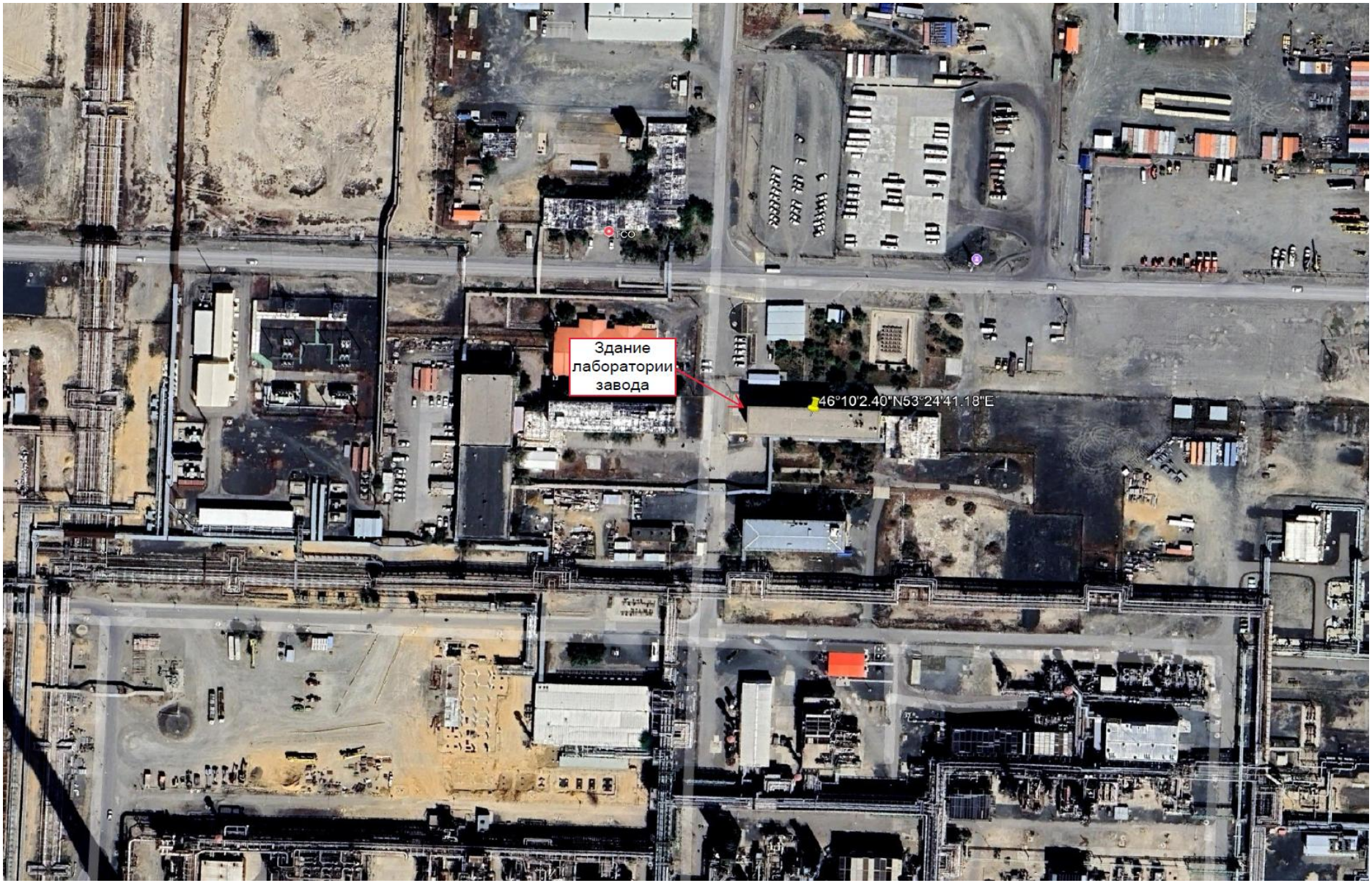


Рисунок 1.2. Расположение объекта демонтажа

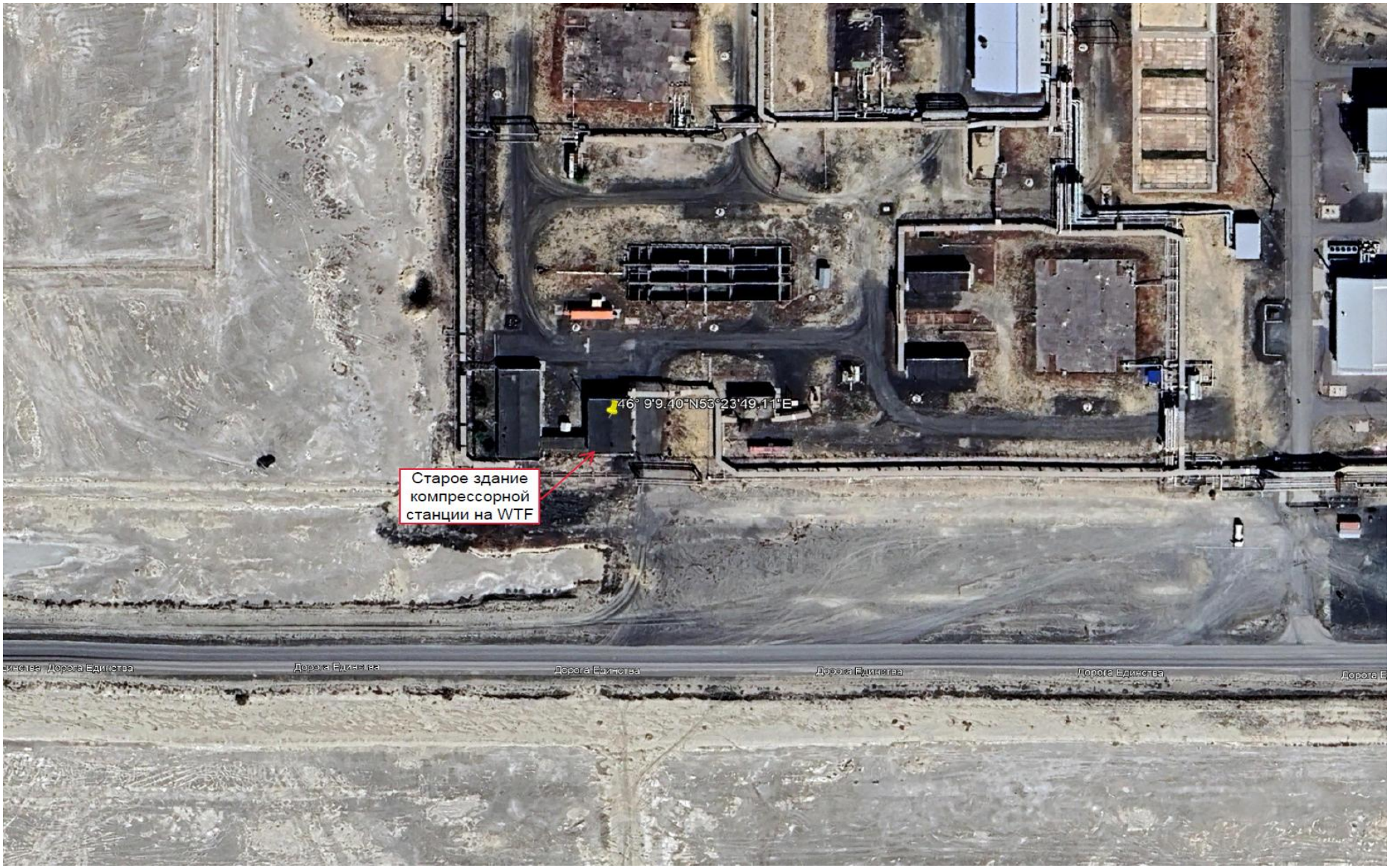


Рисунок 1.3. Расположение объекта демонтажа

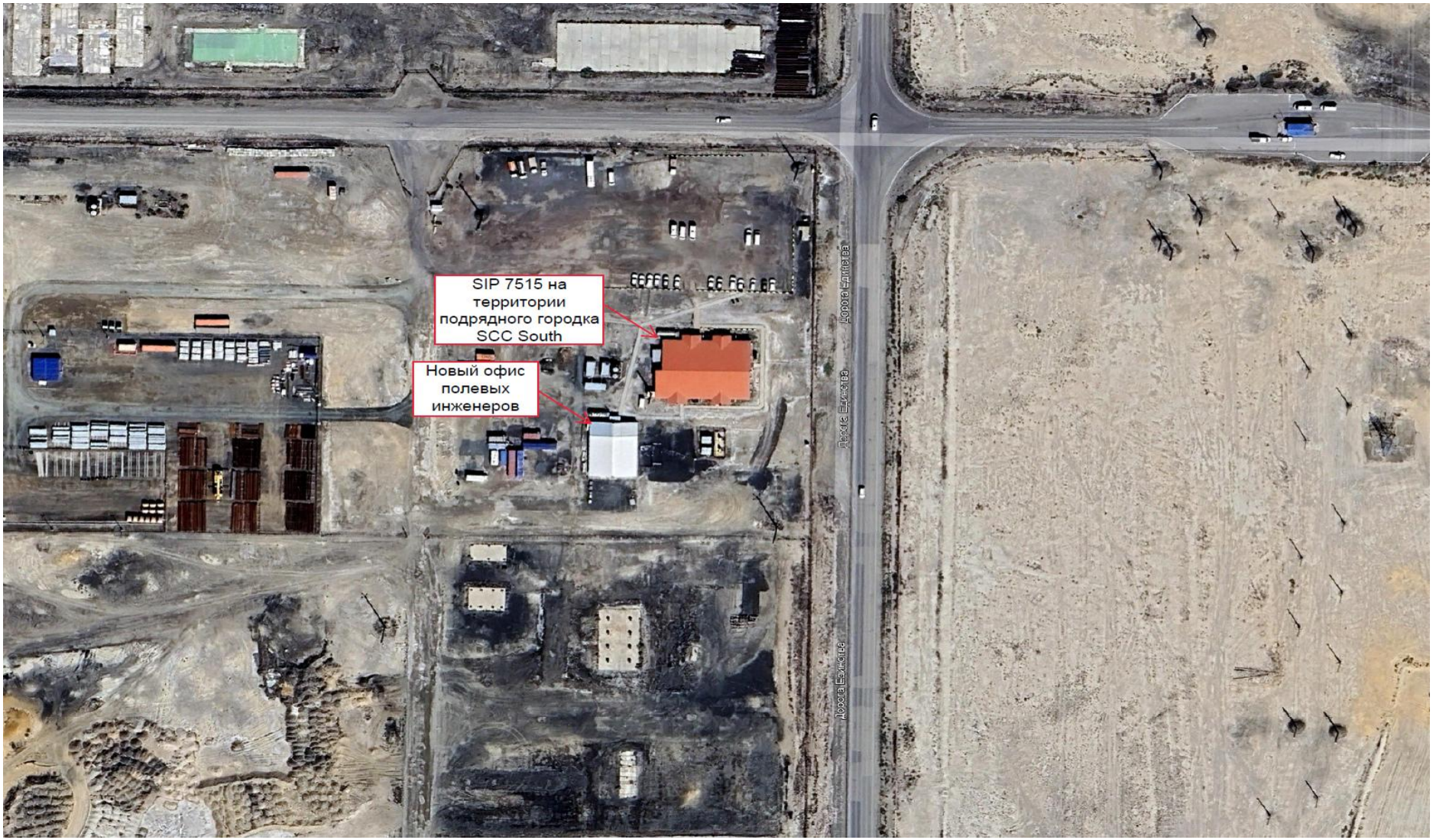


Рисунок 1.4. Расположение объекта демонтажа

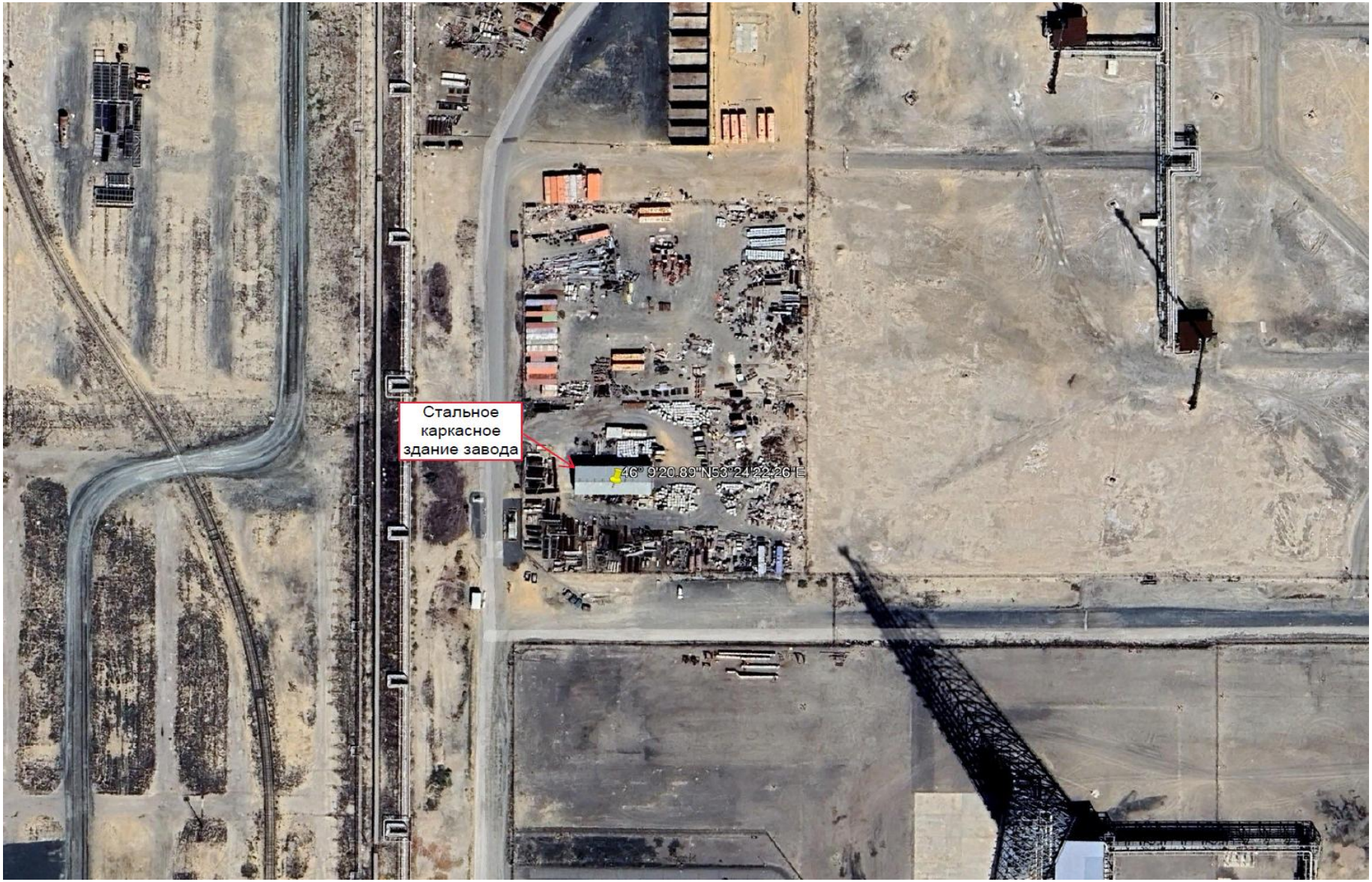


Рисунок 1.5. Расположение объекта демонтажа

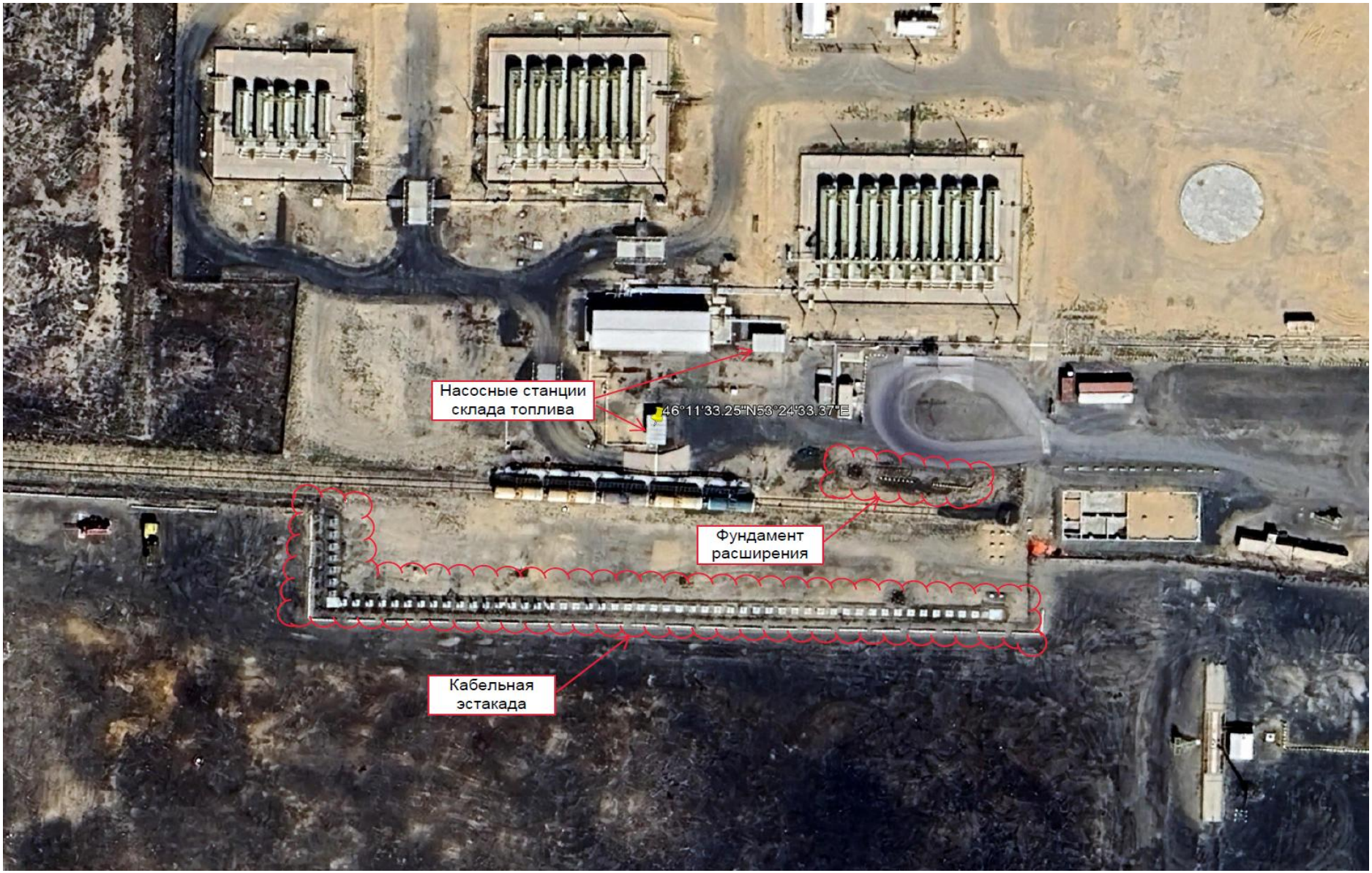


Рисунок 1.6. Расположение объекта демонтажа



Рисунок 1.7. Расположение объекта демонтажа

1.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Компания «Тенгизшевройл» (ТШО) планирует выполнить снос (демонтаж) следующих зданий и сооружений:

1. Здание лаборатории завода (Plant Lab Building)
2. Старое здание компрессорной станции на WTF
3. SIP 7515 на территории подрядного городка SCC South
4. Новый офис полевых инженеров в SCC
5. Стальное каркасное здание завода (площадка хранения строительных лесов / Scaffold Yard)
6. Насосная станция склада топлива и фундаменты для расширения
7. Старые факельные установки Lavalin

Вышеуказанные здания и сооружения, на протяжении длительного времени, по различным причинам находятся вне эксплуатации. На данный момент по техническим причинам, эти объекты были признаны непригодными для дальнейшей безопасной их эксплуатации. В связи с производственной необходимостью, а также, согласно программе выбытия активов ТШО, принято решение о сносе этих объектов.

С учетом различных факторов по улучшению текущего состояния, на объектах, принадлежащих компании Тенгизшевройл, была выработана стратегия последовательности сноса объектов. Данные факторы включают в себя следующее:

- Производственная необходимость (использование территории под производственные цели);
- Расхождение с другими проектами (потребность проектов);
- Сложность работ, период времени, требуемый для переселения персонала, занимающего здания;
- Перенос имеющегося имущества;
- Изменение трасс инженерных коммуникаций, и оценка влияния проекта на состояние окружающей среды.

В таблице 1.1.1. ниже приведён перечень зданий и сооружений, а также краткое описание участка размещения и их координаты по Google Earth.

Таблица 1.1.1.

№	Наименование зданий	Статус на 20.07.2026	Тип здания, сооружения	Площадь, м2	Локация, координаты по Google Earth
		Согласно Объёму работ			
1.	Здание лаборатории завода	Существующий. Выведено из эксплуатации.	строение из ж/б элементов	3600	Завод КТЛ северная часть 46°10'2.40"N 53°24'41.18"E
2.	Старое здание компрессорной станции на WTF	Существующий. Выведено из эксплуатации.	строение из сендвич панелей и кирпичей	216	Старое очистные сооружения 46° 9'9.40"N 53°23'49.11"E
3.	SIP 7515 на территории подрядного городка SCC South	Существующий. Выведено из эксплуатации.	Комплексное здание из контейнеров	1088	Южная База Подрядчиков 46°10'8.98"N 53°22'50.13"E
4.	Новый офис полевых инженеров	Существующий. Выведено из эксплуатации.	Комплексное здание из контейнеров	288	Южная База Подрядчиков 46°10'7.86"N 53°22'48.26"E
5.	Стальное каркасное здание завода	Существующий. Выведено из эксплуатации.	Здание из стальных конструкций	360	Завод КТЛ 46° 9'20.89"N 53°24'22.26"E

6.	Насосные станции склада топлива и фундаменты для расширения	Существующий. Выведено из эксплуатации.	Здание из профилированных металлических листов	18м2(2шт) 324	База бурения 46°11'33.25"N 53°24'33.37"E
7.	Старые факельные установки Lavalin	Существующий. Выведено из эксплуатации.	Вертикальные стальные колонны	1	Участок Lavalin 46° 5'47.16"N 53°23'3.68"E

1.1.1. Здание лаборатории на КТЛ

Объект расположен в северной части территории завода КТЛ, рядом с центральным входом Здание представляет собой четырехэтажное строение из ж/б элементов высотой 15,0м размерами в плане 15м х 48м в осях. Тип несущего остова - каркасно-панельный. Общий вид. Рис. 2

Стены внешние из панелей сборных ж/б толщиной 0,1м, внутренние перегородки – ДСП на цементном связующем 0,1м толщиной. Колонны сталежелезобетонные монолитные сечением 0,18х0,18м2 в обойме из ДСП на цементном связующем. Ригели – стальные двутавровые сечением 0.15х0.42(Н) м. Плиты перекрытий - сборные сплошные ж/б толщиной 0,2м.

Фундамент здания ж/б, монолитный плитный сплошной размерами 15,6х48,6м2 толщиной 0,49м.

Двери и окна - металлопластиковые. Утеплитель в здании – минвата.

Кровля здания - плоская с внутренним водостоком. На крыше имеется машинное отделение лифта, парапет и чердачный выход с лестничных клеток.

В торце здания предусмотрен независимый пожарный выход по металлической стремянке с крыши.

С торца и фасада предусмотрены ж/б пандусы размерами 3,0м х 4,5м высотой 0,3м в количестве по 1 шт.

Полы здания покрыты линолеумом, за исключением общих комнат - чайной/кофейной и санузлов. В этих комнатах на полу - керамическая плитка. Стены покрашены водоэмульсионным составом. На потолках - декоративные гипсовые плиты “Armstrong”.

Отопление в здании - водяное по радиаторам и стальным трубкам малого диаметра.

Электроосвещение - лампы люминесцентные. Электропроводка проведено по ПВХ лоткам. Электрощиты общие в коридорах.

Водоснабжение - двухтрубное по стальным трубкам малого диаметра с общим стояком в санузлах.

Канализация - центральная по стальной трубе Ду100 с общим стояком в санузлах.

Отопление здания выполнены из панельных радиаторов.

Кондиционирование предусмотрено через оконные кондиционеры и сплит-системы.

Вентиляция – совмещенная естественная и механическая.

Пожарная сигнализация зданий выполнены из дымовых детекторов. Пожарная оборудование здания частично сломаны и демонтированы.

Электрическая часть

Внутри и снаружи здания есть распределительные щиты (номера отсутствует) для питания электропотребителей. Электроосвещение - лампы люминесцентные. Снаружи здания установлены промышленные розетки в количестве 3шт. Питающие кабели розеток проложены в стене. Все кабели внутри здании проложены в пластиковых и металлических лотках. Электрическое оборудование здания частично разрушены и демонтированы.



Рис. 1.1.1.1 Общий вид – Здание лаборатории КТЛ

1.1.2. Старое здание компрессорной — Очистные сооружения

Объект расположен южной части завода КТЛ ТШО, непосредственно на территории старых очистных сооружении. Здание выведено из эксплуатации, изолировано от инженерных сетей и подготовлено к сносу; Объект представляет собой прямоугольное строение:

- этажность — один этаж;
- размеры в плане по осям — 18х12м

Конструктивные характеристики:

- Стены здания капитальные, комбинированные, выполнены из силикатного кирпича и сэндвич-панелей. Внутри здания верхняя часть стен обшита плитами
- Размер здания – 18х12х7м. Высота до конька — 8,0 м;
- Здание имеет подвальную часть, под перекрытием подвальной части, на опорах смонтирована кран-балка для подъёмно-спускных операций технологического или насосного оборудования. На полу подвального помещения имеется приямок с спущенными к ним трубопроводам.
- Фундаменты — монолитные железобетонные, столбчатые и плитные;
- Кровля — двухскатная, из профилированного листа по металлическим конструкциям из уголков и профилей;
- полы — бетонная стяжка, линолеум и керамическая плитка;
- подвесные потолки — гипсокартонные;
- окна — деревяные;
- двери — металлические утепленные и деревянные;
- внутренняя отделка — штукатурка и керамическая плитка.



Рис. 1.1.2.1 Общий вид - Старое здание компрессорной

Оборудование

В здании имеются технологические центробежные воздуходувки с трёхфазными электроприводами, мощностью 85 кВА каждая, в количестве 4 шт. Производительность воздуходувок 220 л/сек, давление – 50кПа.

В помещении смонтирована кран-балка, грузоподъёмностью 2 тонны.

Вентиляция - здание предусмотрена естественная, через окна.

Отопление - выполнены из чугунных батарей и трубных регистров. Источник тепла – заводская котельная.

Кондиционирование - отсутствует

Электрическая часть:

Внутри здания есть распределительные щиты для питания электрического и технологического оборудования. Здание имеет помещение электрощитовой с двумя транформаторами, мощностью 250 кВА. Трансформаторы выведены из эксплуатации.

Внутреннее освещение выполнено с помощью подвесных светильников с лампой накаливания, в металлическом корпусе. Все кабели снаружи и внутри здания проложены в металлических лотках.

Электрическое оборудование здания частично вскрыты и демонтированы.

1.1.3. SIP 7515 на территории подрядного городка SCC South

Объект расположен на территории Южной базы подрядчиков. В настоящее время выведено из эксплуатации. Объект является комплексом из контейнера.

Характеристика здания:

- форма — прямоугольная;
- этажность — одноэтажное;
- размеры в плане по осям — 37,16 × 29,28 м**;**
- высота до конька — 4,6 м**;**
- вокруг здания выполнена щебёночная засыпка шириной 0,8 м**.**

Конструктивные решения:

- фундамент — монолитный железобетонный, столбчатый и плитный;
- стены — из модульных конструкций заводского изготовления;
- внутренняя обшивка стен — теплоизоляционная минеральная вата и гипсокартонные листы;
- перегородки — гипсокартонные на металлическом каркасе;
- покрытие — металлический каркас с подвесным потолком из гипсокартона;
- кровля — двухскатная, покрыта профилированным листом по металлическим конструкциям из уголков и профилей;
- полы — бетонная стяжка, линолеум и керамическая плитка;

- подвесные потолки — гипсокартонные;
- окна — пластиковые;
- двери — металлические утеплённые и деревянные;
- внутренняя отделка — штукатурка и керамическая плитка
- Вентиляция - здания предусмотрена естественная, через окна.
- Отопление – смонтирован из электрических конвекторов.
- Кондиционирование – выполнены из сплит-систем.
- Пожарная сигнализация помещении выполнены из дымовых детекторов.
  Электрическая часть:
- Снаружи и внутри здания есть распределительные щиты для питания электрооборудования.
- Внутреннее освещение выполнено с помощью светильников с люминесцентными лампами в пластиковых корпусах.
- Все кабели внутри здания проложены в пластиковых лотках и кабель-каналах.



Рис. 1.1.3.1. Общий вид Укрытие на месте (SIP 7515)

1.1.4. Новый офис полевых инженеров в SCC

Здание инженерного промыслового офиса расположен рядом с модульным зданием на территории Южной Базы подрядчиков. При посещении объекта выяснилось, что здание на данный момент используется (в эксплуатации). Описываемый объект является комплексом из контейнера, используется в качестве офиса. Общий вид показана на рис. 1.1.4.1.

Размер здания – 24х12х3м.

Вентиляция - здания предусмотрена естественная, через окна.

Отопление – смонтирован из электрических конвекторов.

Кондиционирование – выполнены из сплит-систем.

Пожарная сигнализация помещении выполнены из дымовых детекторов.

Электрическая часть:

Снаружи и внутри здания есть распределительные щиты для питания электрооборудования.

Внутреннее освещение выполнено с помощью светильников с люминесцентными лампами в пластиковых корпусах.

Все кабели внутри здания проложены в пластиковых лотках и кабель-каналах.



Рис. 1.1.4.1. Общий вид. Здание Инженерного Промыслового Офиса

1.1.5. Здание из Стального Каркаса – КТЛ, (Scaffold Yard)

Ангар представляет собой здание из лёгких стальных конструкций с ограждающими стеновыми и кровельными сэндвич-панелями. Здание расположено на территории завода КТЛ (см. рис.1.1.5.1.). Территория вокруг ангара огорожена сеткой-«рабицей». Параметры здания - прямоугольное одноэтажное, размерами в плане по осям 30,0 х 12,0 м, высотой до конька – 7,5 м.

Здание в настоящее время выведено из эксплуатации.

Вентиляция:

Вытяжная вентиляция здания предусмотрена в потолке через верхнюю зону здания открывающейся электрическими дефлекторами.

Пожарная сигнализация:

Пожарная сигнализация зданий выполнены из дымовых детекторов. Пожарное оборудование здания частично разрушены и демонтированы.

Электрическая часть:

Внутри зданий есть свой действующий распределительный щит (номер отсутствует) для питания электрооборудования и зарядки переносных аккумуляторов.

Имеет действующее электрическое освещение.

Снаружи здания установлены прожекторы в количестве 10шт. Питающие кабели прожекторов проложены в металлических лотках. Внутреннее освещение выполнено с помощью подвесных светильников в металлическом корпусе. Все кабели в здании проложены в металлических лотках.

Все кабели внутри здании проложены в металлических лотках.

Электрическое оборудование здания частично сломаны и демонтированы.

Отопление – отсутствует.



Рис. 1.1.5.1. Здание из металлоконструкций (Завод КТЛ. Scaffold Yard), (вид спереди)

1.1.6. Насосные станции (прием и откачка) склада топлива и фундаменты для расширения

Старые насосные станции склада Tag № 0-4800-PH-001, были предназначены для перекачки дизельного топлива в рамках инфраструктуры склада ГСМ Базы ТШО (Тенгиз)

На данный момент объект выведен из эксплуатации в рамках расширения и модернизации основного склада дизельного топлива (проект MAIN DIESEL FUEL STORAGE EXPANSION ST-1 / Проект 0-4800-006-14). В ходе реализации проекта строились новые насосные станции и резервуары. Ранее использовалась схема параллельной работы старой и новой насосных станций. Полностью завершена эксплуатация объектов. На объекте вывешены информационные плакаты о том, что он больше не эксплуатируется. Подписан Акт вывода из эксплуатации представителями Отдела логистики, инженерами-механиками и инженерами КиПиА/ электриками ТШО.

Характеристика зданий:

- форма — прямоугольная;
- этажность — одноэтажное;
- размеры в плане по осям — 3,0 × 6,0 м**;**
- высота до конька — 2,85 м**;**
- вокруг здания выполнена щебёночная засыпка шириной 0,8 м**.**



Рис 1.1.6.1. Насосная топливного хранилища для приема



Рис 1.1.6.2. Насосная топливного хранилища для откачки

1.1.7. Демонтаж строительных конструкций и фундаментов:

1.1.7.1. Характеристика демонтируемого сооружения:

Демонтируемое сооружение представляет собой железобетонный фундамент под здание основного дизельного топливного склада (Main Diesel Fuel Storage Expansion ST-2). Фундамент выполнен в виде системы отдельных монолитных железобетонных фундаментов стаканного типа, объединенных монолитными железобетонными фундаментными балками (ростверками). Конструкцией предусмотрены фундаменты различных типоразмеров (F1, F1.1, F2, F3, F3.1, F3.2, F3.3, F4, F5, F6, F6.1), обеспечивающие восприятие нагрузок от несущих колонн здания и передачу

их на основание. Соединение отдельных фундаментов осуществляется фундаментными балками типов ТВ1, ТВ2 и ТВ3.

Фундаменты выполнены из монолитного железобетона класса В25 с армированием арматурной сталью. Основанием служит уплотненный грунт с подготовкой из тощего бетона класса В15. Для крепления металлических колонн предусмотрены анкерные болты с закладными деталями.

Общие габариты фундаментного поля в плане составляют ориентировочно **30,0 × 10,8 м**. Конструктивное решение обеспечивает пространственную жесткость системы фундаментов и надежную передачу эксплуатационных нагрузок на основание.



Рис.1.1.7.1. фундаменты для расширения

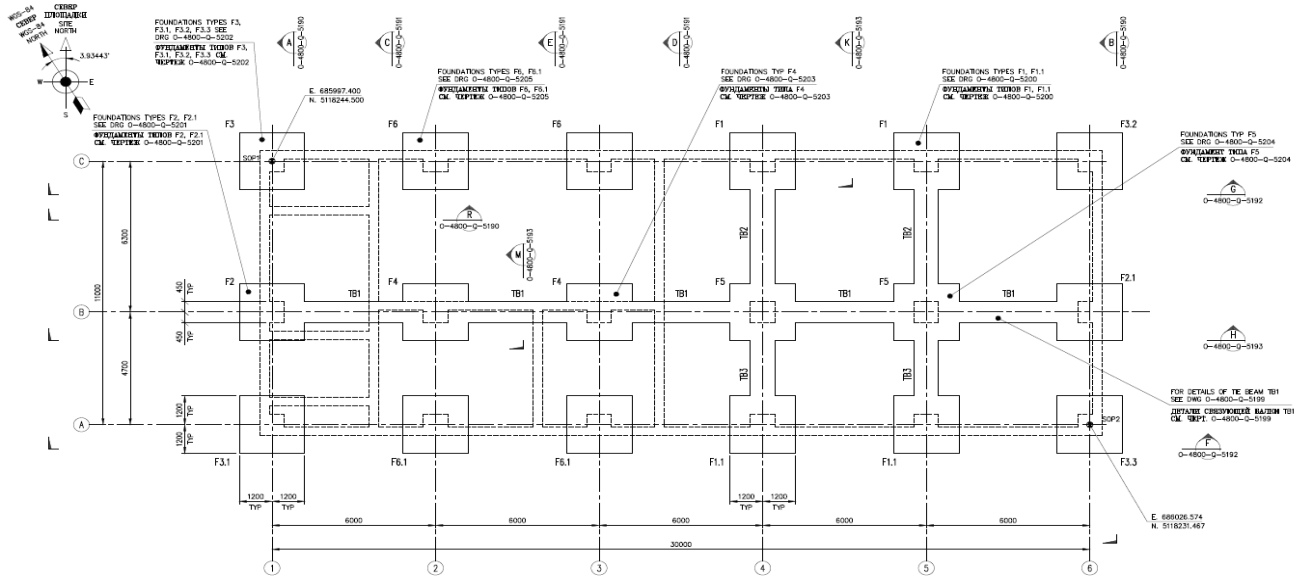


Рис 1.1.7.2.Схема фундамента для расширения

1.1.7.2. Характеристика демонтируемых кабельных эстакад:

Демонтажу подлежит отдельно стоящая металлическая конструкция кабельной эстакады, предназначенная для размещения и прокладки кабельных линий на открытой производственной площадке.

Конструкция кабельной эстакады представляет собой ряд отдельно стоящих металлических опор, установленных на индивидуальных монолитных железобетонных фундаментах. Основанием фундаментов служит уплотненная щебеночная подготовка.

Несущие стойки выполнены из стального двутавра высотой **200 мм**. Высота металлических опор от уровня верха фундамента составляет ориентировочно **2,1 м**. Между стойками предусмотрены поперечные элементы, выполненные из стального швеллера **№16** длиной **1,4 м**, предназначенные для крепления кабельных конструкций.

Крепление металлических опор к фундаментам выполнено посредством анкерных болтов с использованием опорных стальных плит, обеспечивающих надежную фиксацию конструкций и передачу нагрузок на железобетонные основания.

Железобетонные фундаменты выполнены монолитными квадратной формы в плане и представлены двумя типоразмерами:

- **1000 × 1000 мм – 58 шт.;**
- **800 × 800 мм – 15 шт.**

В состав демонтируемых конструкций входят:

- металлические опоры кабельной эстакады – **26 шт.;**
- поперечные металлические элементы из швеллера №16;
- анкерные болты и опорные стальные плиты;
- монолитные железобетонные фундаменты;
- щебеночное основание фундаментов (при необходимости демонтажа в соответствии с проектом).

Демонтаж предусматривает последовательное снятие поперечных металлических элементов и металлических опор после освобождения их от кабельных коммуникаций. После демонтажа металлоконструкций производится извлечение анкерных болтов и демонтаж монолитных железобетонных фундаментов механизированным способом с использованием строительной техники, оснащенной гидравлическим навесным оборудованием. Демонтированные металлические конструкции направляются на переработку как металлолом, а железобетонные конструкции — на дальнейшую переработку либо утилизацию в соответствии с требованиями проекта и действующими экологическими нормам



1.1.8. Старые факельные установки Lavalin7

1.1.8.1. Назначение и общие сведения

Факельные установки Lavalin расположены на участке Lavalin-7), в южной части месторождения Тенгиз, предназначенные для безопасного сжигания сбросных газов, вредных паров и углеводородных смесей, образующихся в процессе технологического цикла или при аварийных сбросах.

В настоящее время факельные установки выведены из эксплуатации, морально и физически устарели, не используются в технологическом процессе и подлежат полному демонтажу для расчистки территории.

По результатам визуального анализа существующих факельных установок установлено, что конструкции представляют собой стальные оттяжные факельные стволы (Guyed Flare Stack), состоящие из цилиндрического ствола, лестниц обслуживания, промежуточных площадок, факельного наконечника и системы оттяжек.

Ориентировочная высота большей факельной установки составляет 75–85 м, меньшей — 55–65 м. Диаметр ствола у основания ориентировочно составляет 1,2–1,4 м для большей установки и 0,8–1,0 м для меньшей. В верхней части диаметр стволов уменьшается приблизительно до 0,6–0,8 м и 0,45–0,6 м соответственно.

Обе факельные установки имеют трехъярусную систему оттяжек, обеспечивающую устойчивость конструкции. Для обслуживания оборудования предусмотрены промежуточные площадки: 5–6 площадок на большей факельной установке и 4–5 площадок на меньшей. Доступ к площадкам осуществляется по стационарной вертикальной лестнице, установленной по всей высоте ствола.

1.1.8.2. Технические и конструктивные характеристики стволов

Демонтируемый факельный комплекс состоит из 2-х вертикальных факельных стволов высотного типа (на растяжках).

- **Тип конструкции:** Вертикальные трубчатые стальные колонны (стволы), состоящие из отдельных царг (секций трубы), соединенных между собой сварными/фланцевыми стыками.
- **Схема раскрепления (вантовая система):** Для обеспечения устойчивости и восприятия ветровых нагрузок каждый ствол раскреплен системой стальных канатных растяжек (ванок), заанкеренных в грунте через бетонируемые анкерные блоки.
- **Опорные узлы (база):** Основания стволов опираются на бетонированные фундаменты через пространственные опорные металлоконструкции (ростверк) из стального проката (швеллеры, двутавры, ребра жесткости), зафиксированные анкерными шпильками.
- **Факельные оголовки (Flare Tips):** Расположены на вершинах стволов, выполнены из жаропрочной/нержавеющей стали, оснащены коллекторами подвода газа, горелочными устройствами и элементами системы розжига.
- **Навесное и вспомогательное оборудование:**
  - Металлические вертикальные ходовые лестницы с защитными ограждениями (корзинами);
  - Смотровые и обслуживающие площадки с настилом и перильными ограждениями на разных высотных отметках;
  - Трубопроводы подвода сбросного газа и вспомогательных сред (пар/воздух/топливный газ).

1.1.8.3. Описание объема демонтажных работ

Проектом демонтажа предусматривается полный разбор вышеуказанных металлоконструкций до нулевой отметки:

- **Факельные оголовки и верхние ярусы:** Демонтаж оборудования розжига, горелочных устройств и факельных оголовок.
- **Вантовая система:** Ослабление и поэтапный демонтаж стальных растяжек (ванок) с натяжными устройствами (талрепами).

- **Стволы факелов:** Посекционный демонтаж металлических царг труб, вертикальных лестниц и площадок обслуживания.
- **Опорные базы:** Демонтаж стальных опорных рам (ростверков), швеллеров и элементов крепления у основания фундаментов.
- **Вторичная обработка:** Наземная габаритная резка демонтированных стальных элементов на транспортные сегменты для последующей погрузки и вывоза с территории объекта.

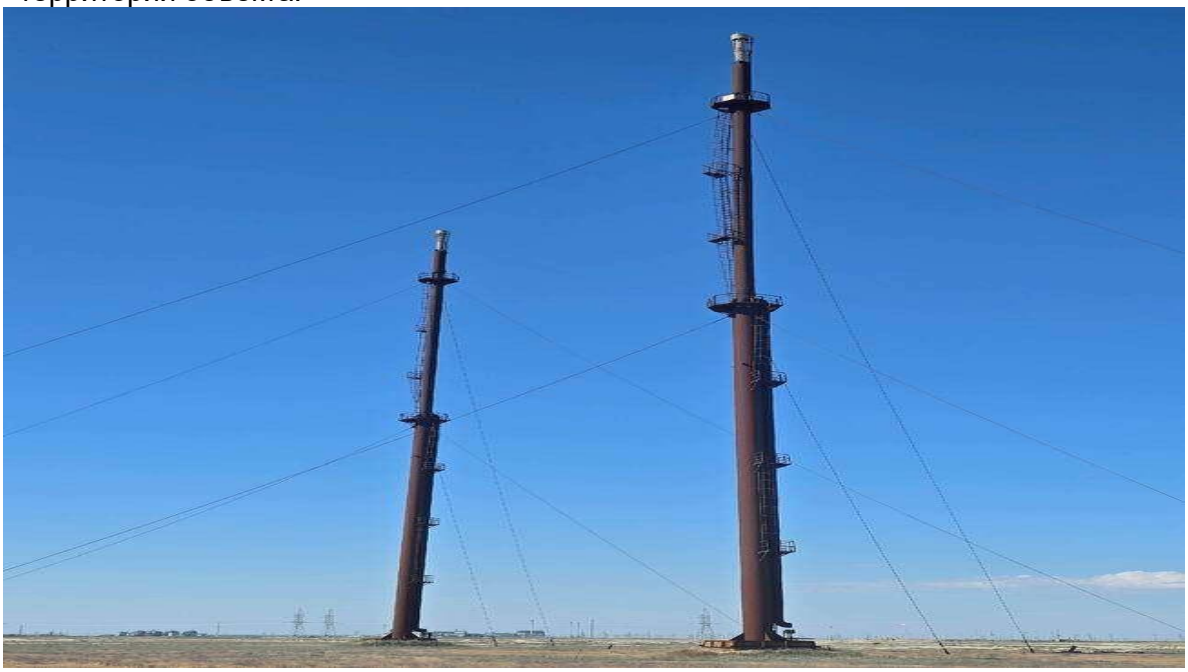


Рис 1.1.8.3.1. Общий факельные установки Лавалин

1.1.1. Архитектурно-строительная часть

1.1.1.1. Конструктивные описания существующих зданий и сооружений

До начала производства работ по сносу или демонтажу объектов выполняется комплекс подготовительных мероприятий:

-здания отключены от инженерных сетей готовы к демонтажу;

-для защиты от проникновения посторонних людей и животных внутрь объекта необходимо установить временное ограждение строительной площадки, и круглосуточную охрану;

-очищение от мусора и посторонних предметов.

1.1.1.2. Очередность проведения работ

До начала производства работ по демонтажу должны быть проведены следующие подготовительные мероприятия и работы:

- приказом, из числа ИТР, назначается лицо, ответственное за безопасное производство работ по демонтажу (в том числе, ответственное за безопасное производство работ кранами);
- все работы по демонтажу необходимо вести под непосредственным руководством ответственного лица:
- рабочим, непосредственно занятым на демонтаже, выдаются наряды-допуски;
- работники, занятые на демонтаже, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (защитными касками, предохранительными поясами, респираторами, защитными очками и т.д.).
- должны быть согласованы места временного складирования отходов, образующихся при демонтаже конструкций.

Демонтаж зданий и сооружений предусматривается выполнять механизированным способом с применением экскаватора, оснащенного гидравлическими ножницами. Работы выполняются последовательно, сверху вниз, с поэтапным разрушением и отделением строительных конструкций. В процессе демонтажа производится разрезание и разрушение металлических и железобетонных элементов, после чего образовавшиеся материалы сортируются по видам, складируются и транспортируются к местам временного хранения или на специализированные объекты для дальнейшей утилизации и переработки. Демонтаж выполняется таким образом, чтобы исключить неконтролируемое обрушение конструкций и обеспечить безопасность производства работ.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения в случаях, предусмотренных законодательством от лица, руководящего работами на объекте.

Организация площадки демонтажа включает в себя:

- устройство площадок для складирования строительных отходов. Участки согласовать с Заказчиком;

- организация проезда для автотранспортных средств, строительных машин и механизмов;

-мобилизацию строительной бригады, техники, оборудования и подготовку участка демонтажных работ, включающая временные ограждения и площадки для складирования демонтированных материалов;

-обеспечение объекта первичными средствами пожаротушения – пожарными щитами, огнетушителями. Установка на въезде и выезде плана пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82, с нанесенными въездами, подъездами, средств пожаротушения;

-установку предупреждающих и запрещающих знаков, плакатов и надписей при необходимости;

-обеспечение объекта рабочими кадрами, строительными механизмами, оборудованием, инвентарем;

-создание санитарно-гигиенических условий для работников на строительной площадке.

1.1.1.3. Демонтаж металлической лестницы и ограждения

Все металлические конструкции разбираются на мелкие куски для удобного складирования и транспортировки.

Необходимо убрать все фундаментные блоки ФБС до основания (железобетонной плиты) и вывести блоки фундаментные и демонтированный бетон на КОУО.

Разборка обваловочного ограждения:

- Блоки фундаментные ФБС;
- Бетон

Объемы работ должны включать удаление всех ж/б конструкций выше уровня земли, и перевозкой бетона на КОУО.

Выполнить демонтаж, упаковку, сортировку и транспортировку отходов на КОУО в соответствии с планом утилизации отходов, представленным ниже. Строительный мусор и другие виды отходов могут быть вывезены на Комплексный объект утилизации отходов (КОУО) с составлением манифеста, согласно процедуре оформления манифестов ТШО.

При составлении ценового предложения ПОДРЯДЧИК должен руководствоваться данными, полученными в результате проведенного им обследования существующих сооружений и коммуникаций по данному объему работ.

Указанное ниже описание зданий дано для общего понимания объема работ и может служить только для предварительной оценки.

1.1.1.4. Демонтаж основания

Необходимо разбить и разобрать основание из ж/б плиты, убрать подсыпку из класса 6F и вывезти все на КОУО.

- Железобетонная плита;
- Бетонная подготовка;

- Засыпка класса 6F;
- Обратная засыпка.

При наличии подземных железобетонных конструкций, объемы работ должны включать удаление всех ж/б конструкций ниже уровня земли, включать все работы, связанные с выемкой таких конструкций на указанную глубину, обратной засыпкой образовавшегося котлована и перевозкой бетона на КОУО, предварительно разделив его на удобные для перевозки секции.

До начала укладки материала обратной засыпки необходимо показать участок представителю ЗАКАЗЧИКА. Заказчик должен убедиться, что участок освобождён от материалов основания.

Обратную засыпку котлованов необходимо выполнить выбранным материалом или завезённым грунтом с распределением слоёв толщиной не более 15 см и последующей трамбовкой.

Перед демонтажем и сносом фундаментов требуется обеспечить безопасные условия производства работ, включающие:

- детальное изучение состояния грунта основания и гидрологической обстановки непосредственно перед началом работ по демонтажу и сносу фундаментных конструкций;

- изучение состояния рядом расположенных надземных и подземных конструкций зданий, сооружений, коммуникаций, проложенных под землей, подземных коллекторов и т.д.;

- недопущение возможных отрицательных воздействий, вызванных демонтажем и сносом фундаментов, на окружающие строения и коммуникации.

Необходимо освободить рабочую зону от технологического оборудования. Необходимо выполнить земляные работы, позволяющие получить свободный доступ к фундаментным конструкциям. Если невозможно извлечение из грунта целиком всей фундаментной конструкции, то следует произвести его разбивку (членение) на отдельные части, что эффективно при демонтаже и сносе монолитных (плитных, ленточных) фундаментов.

Защита транзитных коммуникаций (связи, радиофикации, водопровода, теплофикации, газификации, теплоснабжения, канализации) производится установкой ограждения с предупредительными табличками о запрете земляных работ. Защита колодцев транзитных коммуникаций осуществляется закрытием их листовым железом, толщиной не менее 8 мм, выступающим за пределы люка не менее, чем на 1,5м. Между защитным железным листом и крышкой люка выполняют подсыпку из песка толщиной 20-30см для предотвращения передачи на колодец внешних воздействий (от движущегося транспорта и т.д.). Требуется оформление наряда-допуска на ведение демонтажных работ вблизи действующих пожаро-взрывоопасных объектов и оборудования.

Весь демонтированный строительный материал и мусор по согласованию с ТШО вывозится в места утилизации или временного хранения.

После удаления всего строительного мусора выполнить обратную засыпку материалом, согласованным с ТШО, послойной трамбовкой и поливкой водой.

1.1.1.5. Описание и обоснование принятого метода

Разрушение строительных конструкций с использованием навесных падающих органов позволяет существенно сократить трудоемкость и сроки производства работ.

Для разрушения кирпичных стен, асфальтобетонных и бетонных покрытий, а также отдельных бетонных и железобетонных конструкций эффективно используются гидравлические экскаваторы со специальным сменным оборудованием (ковши активного действия, пневмомолоты и гидромолоты). Навеску сменного оборудования осуществляют в течение нескольких минут без применения дополнительных кранов. При этом гидравлический экскаватор используется как при разрушении конструкций, так и при погрузке образующегося строительного мусора, а при необходимости выполнения земляных работ под дорожными покрытиями может использоваться одновременно для разрушения покрытий и выемки грунта, что существенно повышает эффективность выполнения работ в стесненных условиях.

1.1.2. Водоснабжение и канализация

1.1.2.1. Демонтаж трубопроводов

К демонтажу подлежат все внутренние и наружные сети водопровода и канализации, согласно чертежам в соответсвующего раздела по трубопроводам

Наружный трубопровод демонтируется до отсекающей задвижки в колодце. Все организауционно-технические мероприятия по изоляции от источников опасной энергии такие как закрытие коренной задвижки, освобождение трубопровода остаточной среды, (вода, жидкости) и установка заглушек выполняется со стороны эксплуатирующей службы. Образовавшееся пустое отверстие в стене колодца забетонируется согласно процедуре ТШО.

Наружный канализационный трубопровод демонтировать до колодца, образовавшееся отверстие забетонировать согласно процедуре ТШО.

После демонтажа трубопроводов запрещается оставлять выступающие над поверхностью земли трубы, не засыпанные выемки. В случае оставленных торчащих труб и не засыпанных выемок установить предупредительные знаки.

Первым демонтируется изоляция трубопроводов из минеральной ваты и обшитым оцинкованным литом. При демонтаже зданий образуются отходы минеральной ваты.

При работе с минеральной ватой образуется ломкость волокон в виде мелких острых и мелких частиц, которые могут попасть на тело человека, в дыхательные органы и глаза. Поэтому при работе с минеральной ватой/стекловатой обязательно нужно применять средства защиты такие как респиратор, защитные очки, плотные рукавицы, одежду, закрывающую все части тела.

До начала демонтажа трубопровода необходимо произвести остановку трубопровода или отдельного участка путем перекрытия запорной арматуры. Далее необходимо отсечь демонтируемый трубопровод от остальной системы трубопроводов концевыми заглушками.

Демонтаж подземных трубопроводов должен выполняться только после того, как будут закончены все виды надземных работ.

Необходимо привести в техническом плане выполнения работ описание методик отсоединения и чистки участков труб до их демонтажа.

Демонтаж металлических труб должен осуществляться посредством их разрезания на небольшие куски.

Перед мобилизацией, в рамках другого проекта будут отсоединены все инженерные коммуникации до границ проекта.

При обнаружении неизвестных труб или коммуникаций, следует остановить производство работ и поставить в известность представителя группы строительства.

Необходимо определить, отметить и демонтировать надземные/подземные трубопроводы, которые находятся в пределах рабочих участков и подлежат демонтажу.

1.1.3. Электроснабжение

1.1.3.1. Демонтаж электрооборудований

Электроснабжение объектов ранее были осуществлены от распределительных устройств 0,4 кВ, ТП. В данный момент здания и сооружения обесточены от электрического питания, кабели отсоединены. Питающие силовые кабеля к зданиям подведены по траншее и по кабельной эстакаде ближе к зданию. Внутри зданий вводной кабель проложен по металлическим лоткам. Распределение электрической энергии внутри здания предусмотрены от главных распределительных щитов (номера не имеются). Распределительные щиты установлены на стене. Внутри здании установлены розетки офисного типа 220В и промышленные 220/380В в сборе, пакетные выключатели и переключатели. Для освещения были использованы люминесцентные светильники и подвесные светильники. Кабели проложены в металлических и пластиковых лотках. Электрические оборудования здании и сооружении частично демонтированы.

Список электрооборудования обнаруженного в ходе визуального осмотра здания:

- Осветительные люминесцентные светильники с 2-мя лампами;
- Промышленные светильники (подвесные);
- Светильник с лампой накаливания;
- Розетки одинарные 220В;

- Розетки двойные 220В;
- Розетки промышленные 220В;
- Розетки промышленные 220/380В;
- Распределительные коробки;
- Выключатели и переключатели освещения;
- Кабельные каналы (пластиковые);
- Электрические кабели;
- Распределительные щиты;
- Кабели заземления;
- Трансформаторы 0,4кВ;
- Электрическое световое табло «Выход»;
- Металлический кабельный лоток.

1.1.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

1.1.4.1. Демонтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

В ходе визуального обследования выявлено, что отопление здании подключено к системе централизованного теплоснабжения, в некотороых зданиях используются электрические обогреватели. Теплоносителем является горячая вода с температурным режимом 90-70°С. Для теплоизоляции трубопроводов и их деталей использованы маты из стекловолокна с покровным слоем из оцинкованного листа.

Перед демонтажными работами следует отключить объект от инженерных сетей. Отключение производит организация, отвечающая за данные коммуникации. Началу работ предшествует оформление необходимой документации.

При демонтаже нужно удалить тепловую изоляцию – маты из стекловолокна с покровным слоем из оцинкованного листа со всех трубопроводов отопления, используя необходимые средства индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки и т.д.).

Демонтировать трубопроводы стальные, водогазопроводные и электросварные прямошовные разных диаметров которые служат для отопления помещении. Трубы снимаются участками длиной не более два метра и переносятся на площадку временного хранения.

Радиаторы отсоединяются от внутренних сетей, сортируются по назначению и типам и переносятся на площадку (помещение) временного хранения.

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы, электрические конвекторы и регистры из гладких труб, которые должны быть демонтированы.

Необходимо открепить крепления конвекторов и перенести их на площадку временного хранения.

Перед тем, как приступить к демонтажу конвекторов отопления, нужно убедиться, что демонтируемое оборудование отключено от электрического питания.

Во время демонтажа системы отопления необходимо следить за конструкциями, закрепленными к стене, либо к другим конструкциям. Во избежание неконтролируемого падения демонтируемых материалов, при необходимости, использовать временное крепление деталей систем отопления.

Вентиляция приточная и вытяжная с механическим побуждением и естественным способом. Приток свежего воздуха и вытяжка осуществляется через приточные и вытяжные системы, а также естественным образом через окна и проемы в нижней части дверей.

Демонтировать воздуховоды различных размеров, используемые для вентиляции помещения. Система воздуховодов снимается участками длиной не более два метра и переносится на площадку временного хранения. Во время демонтажа системы воздуховодов необходимо следить за конструкциями, закрепленными к стене, либо к другим конструкциям. Во избежание неконтролируемого падения демонтируемых материалов, при необходимости, использовать временное крепление деталей воздуховодов.

Демонтировать настенные вентиляторы используемые для вентиляции помещения санузла.

Демонтированные вентиляторы переносятся на специально выделенное место, либо контейнер сбора демонтированных материалов, которое используется во время демонтажа здания.

Не допускается выполнение демонтажных работ по одной вертикали друг над другом. Демонтаж и снос зданий и сооружений следует производить в направлении «сверху вниз» с обеспечением невозможности самопроизвольного обрушения нижерасположенных конструкций.

Для охлаждения помещения здании приняты оконные кондиционеры.

Перед тем, как приступить к демонтажу оконных кондиционеров, нужно убедиться, что демонтируемое оборудование отключено от электрического питания. Соблюдая меры техники безопасности произведения работ и охраны здоровья, работник должен вытянуть кондиционер из проема. При этом работник должен учитывать, что кондиционер имеет значительный вес. После того, как оконный кондиционер освобожден, его надо транспортировать на площадку временного хранения демонтированного оборудования.

При демонтаже и сносе зданий и сооружений посредством термического воздействия требуется:

- чтобы продукты разрушения направлялись в противоположную сторону от кислородных баллонов;

- обеспечить надежное соединение шлангов, а также наличие клапанов на кислородных баллонах, предотвращающих обратные удары;

- к огнеструйным работам необходимо приступать только после выполнения всех требований пожарной безопасности и наличия письменного разрешения ответственных лиц;

- производить уборку воспламеняющихся и взрывчатых веществ в радиусе не менее 10м от места производства огнеструйных работ и обеспечить надежную приточно-вытяжную вентиляцию в соответствии с гигиеническими требованиями.

В обязательном порядке должны использоваться индивидуальные средства защиты.

До начала выполнения работ все рабочие, должностные и привлеченные лица, участвующие в процессе по демонтажу и сносу зданий и сооружений, должны пройти инструктаж, заполнить соответствующие документы и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности до окончания этих работ.

Работы на высоте следует вести с консольных козырьков или сплошных лесов. Рабочих необходимо обеспечить индивидуальными средствами защиты (страховочными поясами, спецодеждой и т.д.), а инструмент закрепить к неподвижным конструкциям особой защелкой.

Применяемую технику необходимо предохранять от падающих обломков большого размера, чтобы предотвратить разрушение ее гидравлических систем, что может привести к аварийным ситуациям.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Район относится к IV Г климатическому подрайону.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере.

Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются.

Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы.

Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана и уменьшается над ним.

Для оценки климатических условий рассеивания примесей используется показатель ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы исследуемый район относится к III-ей зоне ПЗА (зоне повышенного потенциала), что объясняется высокой естественной запыленностью, низкой вымывающей способностью осадков, мощным промышленным развитием района.

Однако на побережье Каспийского моря значительный воздухообмен за счет смены воздушных течений способствует понижению уровня загрязнения воздуха.

Таким образом, совокупность климатических условий определяются уровнем развития промышленности Атырауской области.

Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Атырауской области, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха (данные управления статистики Атырауской области).

Основные показатели	Ед. измерения	Количество
Количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	единиц	350
Количество источников выбросов загрязняющих веществ, всего, в том числе организованных	единиц	17381
	единиц	14831

Количество источников выбросов загрязняющих веществ, оборудованных очистными сооружениями	единиц	31
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	тыс. т	107,67

Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является мало доступной областью для влажных воздушных атлантических масс.

Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Ветровой режим

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров - летом.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Таблица 2.1.2. Метеорологическая информация за 2026г. по данным наблюдений МС Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) ºС	35,6
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) ºС	-8,9
3.	Абсолютный максимум температуры воздуха ºС (июль.)	41,5
4.	Абсолютный минимум температуры воздуха ºС (январь 2026г.)	-24,1
5.	Число дней со снежным покровом	45дн.
6.	Количество дней с осадками в виде дождя	47дн.
7.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя	111ч.

Таблица 2.1.3. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек

I	II	III	IY	Y	YI	YII	YIII	IX	X	XI	XII	Год
5,2	5,6	4,6	4,1	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.1.4. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	7	20	32	10	6	10	7	1

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»



Рисунок 2.1.1. Годовая роза ветров

2.2. Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Атырауской области проводятся на 15 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 13 автоматических станциях и с помощью передвижной экологической лаборатории по 3 точкам города.

В целом по Атырауской области определяется по 19 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы PM-2,5; 3) взвешенные частицы PM-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) аммиак; 9) сероводород; 10) озон; 11) фенол; 12) формальдегид; 13) бензол;14) толуол; 15) этилбензол; 16) ортоксилол (C2H6), 17) углеводороды (C12-C19), 18) метан, 19) летущие органические соединение (ЛОС).

В таблице 2.2.1. представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблице 2.2.1. Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Махамбет Утемисова,37 А	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород.
19	г. Кульсары район Промзоны НГДУ			диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 1 полугодие 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Кульсары** характеризовался как **повышенное,** определялся значениями **СИ**=3,2 (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №19 и **НП**=0% (низкий уровень).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2. Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	Мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК

Взвешенные частицы (пыль)	0,0000	0,00	0,1238	0,248				
Диоксид серы	0,0021	0,04	0,6926	1,385	0,0	6		
Оксид углерода	0,1173	0,04	15,8945	3,179	0,0	2		
Диоксид азота	0,0012	0,03	0,0339	0,170				
Оксид азота	0,0017	0,03	0,0239	0,060				
Сероводород	0,0004		0,0087	1,09	0,0	1		

Таблица 2.2.3. Динамика уровня загрязнения воздуха Атырауской области (2025–2026 гг.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК$_{м.р.}$
	1 полугодие 2025 г.	1 полугодие 2026г.	
г. Атырау	очень высокий СИ – 19,7 НП –54%	высокий СИ – 7,9 НП – 29,1%	оксид углерода (7,9 ПДК$_{м.р.}$), диоксид азота (5,8 ПДК$_{м.р.}$), сероводород (4,3 ПДК$_{м.р.}$), взвешенные частицы (пыль) (3,8ПДК$_{м.р.}$), озон (2,3 ПДК$_{м.р.}$), взвешенные частицы PM-2,5 (1,0 ПДК$_{м.р.}$)
г. Кульсары	высокий СИ=6,7 НП=7%	повышенный СИ=3,2 НП=0%	Оксид углерода (3,2 ПДК$_{м.р.}$), диоксид серы-(1,4 ПДК$_{м.р.}$), сероводород (1,09 ПДК$_{м.р.}$).
п. Макат	повышенный СИ=3,1 НП=0%	Низкий СИ=1,0 НП=0%	
п. Индерборский	повышенный СИ=1,7 НП=1%	повышенный СИ=2,7 НП=1%	диоксид серы-(2,7 ПДК$_{м.р.}$),диоксид азота (1,8ПДК$_{м.р.}$), оксид углерода (1,6 ПДК$_{м.р.}$).

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

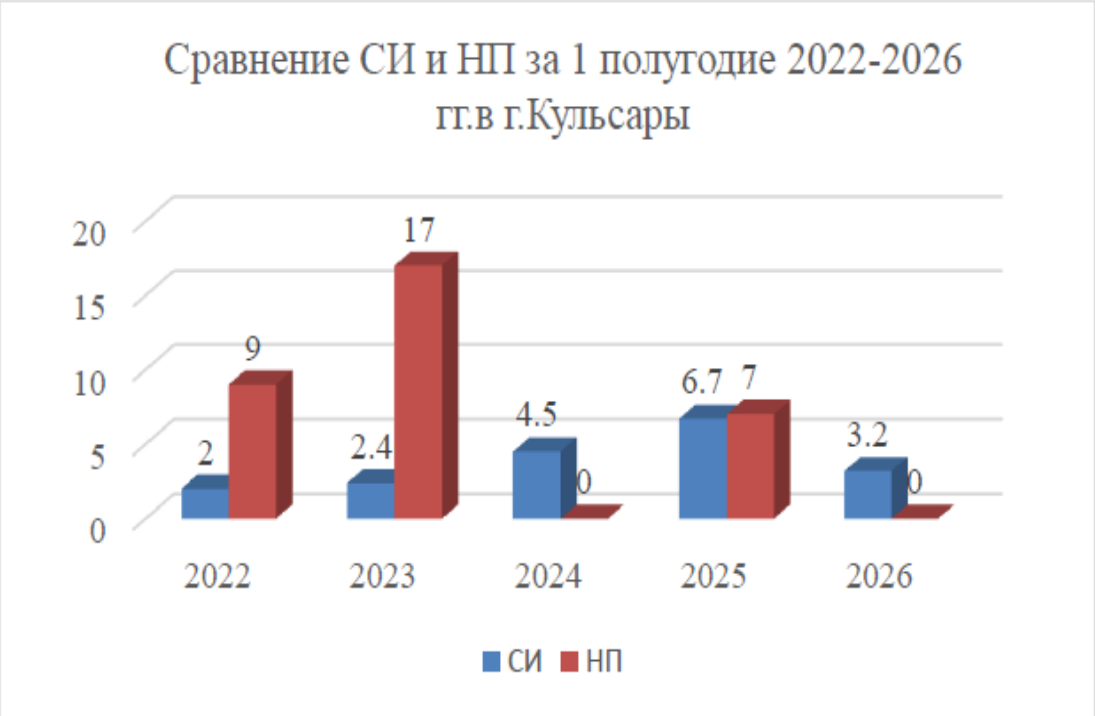


Рисунок 2.2.1. Динамика загрязнения воздуха (2022–2026 гг.)

Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в первом полугодии в городе Кульсары за последние пять лет оценивался как «повышенный», за исключением 2025 года, где уровень-высокий.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при проведении демонтажных работ.

Сроки выполнения запланированных работ - 12 месяцев в 2027 году, 12 месяцев в 2028 году, 12 месяцев в 2029 году. Сроки выполнения работ могут сдвигаться и изменятся по причине возникновения неблагоприятных погодных условий и иных причин приостановки работ, для обязательного соблюдения требований безопасности и охраны здоровья персонала.

Численность персонала, задействованного в работах, составит 45 человек.

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха пронумерованы следующим образом:

Период демонтажных работ на 2027 год

Организованные источники:

Источник загрязнения № 4791. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4792. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4793. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4794. Дизельный генератор;

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7704 (ИВ 001). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 002). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 004). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 005). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7705. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7706. Работа болгарки;
Источник загрязнения № 7707. Работа отбойных молотков;
Источник загрязнения № 7708. Сверлильные работы;
Источник загрязнения № 7709. Газовая резка;
Источник загрязнения № 7710 (ИВ 001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7710 (ИВ 002). ДВС автотранспорта.

Период демонтажных работ на 2028 год

Организованные источники:

Источник загрязнения № 4791. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4792. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4793. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4794. Дизельный генератор;

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7704 (ИВ 001). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 002). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 004). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 005). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7705. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7706. Работа болгарки;
Источник загрязнения № 7707. Работа отбойных молотков;
Источник загрязнения № 7708. Сверлильные работы;
Источник загрязнения № 7709. Газовая резка;
Источник загрязнения № 7710 (ИВ 001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7710 (ИВ 002). ДВС автотранспорта.

Период демонтажных работ на 2029 год

Организованные источники:

Источник загрязнения № 4791. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4792. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4793. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 4794. Дизельный генератор;

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7704 (ИВ 001). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 002). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 004). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7704 (ИВ 005). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7705. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7706. Работа болгарки;
Источник загрязнения № 7707. Работа отбойных молотков;
Источник загрязнения № 7708. Сверлильные работы;
Источник загрязнения № 7709. Газовая резка;
Источник загрязнения № 7710 (ИВ 001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7710 (ИВ 002). ДВС автотранспорта.

При проведении демонтажных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежит нормированию. Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты сгорания дизельного топлива: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, бенз(а)пирен и сажа.

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ.

Всего 11 источников выбросов, из них 4 организованных и 7 неорганизованных, включая ДВС автотранспорта.

Валовые выбросы в период демонтажных работ **на 2027 год** составят - **6,99907356 т/год.**
Валовые выбросы в период демонтажных работ **на 2028 год** составят - **6,99907356 т/год.**
Валовые выбросы в период демонтажных работ **на 2029 год** составят - **6,99907356 т/год.**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 4.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

Расчеты выбросов определены на основе прогнозных планов.

Согласно вышесказанному, достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования допустимых выбросов для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с требованиями:

- ✓ Правила по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники, Алматы, 2009 г.;
- ✓ Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования, М, 2006 г.;
- ✓ 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;
- ✓ Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными

производствами», Алматы, 1996г.;

- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;
- ✓ 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;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- ✓ Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.

Таблица 2.3.1. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период демонтажа на 2027г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,055483	0,0041596	0,10399
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000859	0,0000684	0,0684
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,000344	0,000099	0,0495
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,000202	0,0000582	0,0582
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0,05		3	0,000121	0,0000348	0,000696
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,175007	2,0367718	50,919295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0261	0,3308	5,51333333
0326	Озон (435)		0,16	0,03		1	0,000152	0,0000438	0,00146
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0097	0,1268	2,536
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0535	0,6658	13,316
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,19306	2,2205	0,74016667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000952	2,958E-06	2,958
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0021	0,02537	2,537
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05	0,634	0,634
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,61164	0,280107	1,86738

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,046671	0,674458	6,74458
	В С Е Г О :						**1,224939952**	**6,99907356**	**88,048001**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.3.2. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период демонтажа на 2028г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,055483	0,0041596	0,10399
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000859	0,0000684	0,0684
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,000344	0,000099	0,0495
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,000202	0,0000582	0,0582
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0,05		3	0,000121	0,0000348	0,000696
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,175007	2,0367718	50,919295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0261	0,3308	5,51333333
0326	Озон (435)		0,16	0,03		1	0,000152	0,0000438	0,00146
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0097	0,1268	2,536
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0535	0,6658	13,316

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,19306	2,2205	0,74016667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000952	2,958E-06	2,958
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0021	0,02537	2,537
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05	0,634	0,634
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,61164	0,280107	1,86738
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,046671	0,674458	6,74458
	В С Е Г О :						**1,224939952**	**6,99907356**	**88,048001**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.3.3. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период демонтажа на 2029г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,055483	0,0041596	0,10399
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000859	0,0000684	0,0684
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,000344	0,000099	0,0495
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,000202	0,0000582	0,0582
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0,05		3	0,000121	0,0000348	0,000696

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,175007	2,0367718	50,919295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0261	0,3308	5,51333333
0326	Озон (435)		0,16	0,03		1	0,000152	0,0000438	0,00146
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0097	0,1268	2,536
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0535	0,6658	13,316
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,19306	2,2205	0,74016667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000952	2,958E-06	2,958
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0021	0,02537	2,537
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05	0,634	0,634
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,61164	0,280107	1,86738
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,046671	0,674458	6,74458
	В С Е Г О :						**1,224939952**	**6,99907356**	**88,048001**

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

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

Таблица 2.3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажа на 2027 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4791	2	0,08	29,44	0,148	450	20	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366	654,93	0,4653	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,006	107,366	0,0756	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	39,367	0,029	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122	218,31	0,1522	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04	715,771	0,5072	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	6,76E-07	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	8,947	0,0058	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводоро	0,0114	203,995	0,1449	2027

																			ды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4792	2	0,08	33,22	0,167	450	13	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0412	653,366	0,5235	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0067	106,251	0,0851	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0025	39,646	0,0326	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0138	218,846	0,1712	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,045	713,628	0,5707	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	7,61E-07	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	7,929	0,00652	2027
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0129	204,573	0,163	2027
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4793	2	0,08	37	0,186	450	2	2						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	652,121	0,5816	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0074	105,365	0,0945	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0028	39,868	0,0362	2027

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0153	217,848	0,1902	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05	711,922	0,6341	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,003	8,45E-07	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0006	8,543	0,00725	2027
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0143	203,61	0,1812	2027
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4794	2	0,08	29,44	0,148	450	10	8						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366	654,93	0,4653	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,006	107,366	0,0756	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	39,367	0,029	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122	218,31	0,1522	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04	715,771	0,5072	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	6,76E-07	2027
																			1325	Формальдегид	0,0005	8,947	0,0058	2027

																			(Метаналь) (609)				
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0114	203,995	0,1449	2027
005		Разработка грунта Обратная засыпка грунта Временное хранение грунта Уплотнение грунта Планировка территории	1 1 1 1 1	2804 2804 2160 100 120	Неорганизованный источник	7704	2				35,6	12	-5	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,041991		0,613508	2027
006		Сварочные работы	1	80	Неорганизованный источник	7705	2				35,6	-4	11	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000763		0,0002196	2027
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000029		0,0000084	2027
																		0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,000344		0,000099	2027
																		0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000202		0,0000582	2027

																		0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,000121		0,0000348	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000027		0,0000078	2027
																		0326	Озон (435)	0,000152		0,0000438	2027
007		Работа болгарки	1	360	Неорганизованный источник	7706	2				35,6	28	10	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,609		0,263	2027
008		Работа отбойных молотков	1	720	Неорганизованный источник	7707	2				35,6	23	-9	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005		0,00059	2027
009		Сверлильные работы	1	1800	Неорганизованный источник	7708	2				35,6	13	-12	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00264		0,017107	2027
011		Газовая резка	1	20	Неорганизованный источник	7709	2				35,6	32	6	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,05472		0,00394	2027
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00083		0,00006	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01478		0,001064	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01806		0,0013	2027

011		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1 1	4015 4275	Неорганизованный источник	7710	2				35,6	9	17	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0333			2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0516			2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0665			2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3327			2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000011			2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0998			2027
																				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)	0,00418		0,06036	2027

Таблица 2.3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажа на 2028 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4791	2	0,08	29,44	0,148	450	20	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366	654,93	0,4653	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,006	107,366	0,0756	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	39,367	0,029	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122	218,31	0,1522	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04	715,771	0,5072	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	6,76E-07	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	8,947	0,0058	2028

																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0114	203,995	0,1449	2028
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4792	2	0,08	33,22	0,167	450	13	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0412	653,366	0,5235	2028
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0067	106,251	0,0851	2028
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0025	39,646	0,0326	2028
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0138	218,846	0,1712	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,045	713,628	0,5707	2028
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	7,61E-07	2028
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	7,929	0,00652	2028
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0129	204,573	0,163	2028
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4793	2	0,08	37	0,186	450	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	652,121	0,5816	2028
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0074	105,365	0,0945	2028

																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0028	39,868	0,0362	2028
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0153	217,848	0,1902	2028
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05	711,922	0,6341	2028
																	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,003	8,45E-07	2028
																	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0006	8,543	0,00725	2028
																	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0143	203,61	0,1812	2028
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4794	2	0,08	29,44	0,148	450	10	8						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366	654,93	0,4653	2028
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,006	107,366	0,0756	2028
																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	39,367	0,029	2028
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122	218,31	0,1522	2028
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04	715,771	0,5072	2028
																	0703	Бенз/а/пирен (3,4-	2,38E-07	0,004	6,76E-07	2028

																				Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	8,947	0,0058	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0114	203,995	0,1449	2028
005		Разработка грунта Обратная засыпка грунта Временное хранение грунта Уплотнение грунта Планировка территории	1 1 1 1 1	2804 2804 2160 100 120	Неорганизованный источник	7704	2				35,6	12	-5	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,041991		0,613508	2028
006		Сварочные работы	1	80	Неорганизованный источник	7705	2				35,6	-4	11	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000763		0,0002196	2028
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000029		0,0000084	2028
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,000344		0,000099	2028

																			0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000202		0,0000582	2028
																			0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,000121		0,0000348	2028
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000027		0,0000078	2028
																			0326	Озон (435)	0,000152		0,0000438	2028
007		Работа болгарки	1	360	Неорганизованный источник	7706	2				35,6	28	10	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,609		0,263	2028
008		Работа отбойных молотков	1	720	Неорганизованный источник	7707	2				35,6	23	-9	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005		0,00059	2028
009		Сверлильные работы	1	1800	Неорганизованный источник	7708	2				35,6	13	-12	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00264		0,017107	2028
011		Газовая резка	1	20	Неорганизованный источник	7709	2				35,6	32	6	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,05472		0,00394	2028
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00083		0,00006	2028
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01478		0,001064	2028
																			0337	Углерод оксид	0,01806		0,0013	2028

																			(Окись углерода, Угарный газ) (584)				
011		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1 1	4015 4275	Неорганизованный источник	7710	2				35,6	9	17	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0333			2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0516			2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0665			2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3327			2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000011			2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0998			2028
																				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	0,00418		0,06036	2028

																				месторождений) (494)					

Таблица 2.3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажа на 2029 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспеч-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4791	2	0,08	29,44	0,148	450	20	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366	654,93	0,4653	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,006	107,366	0,0756	2029
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	39,367	0,029	2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122	218,31	0,1522	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04	715,771	0,5072	2029

																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	6,76E-07	2029
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	8,947	0,0058	2029
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0114	203,995	0,1449	2029
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4792	2	0,08	33,22	0,167	450	13	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0412	653,366	0,5235	2029
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0067	106,251	0,0851	2029
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0025	39,646	0,0326	2029
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0138	218,846	0,1712	2029
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,045	713,628	0,5707	2029
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	7,61E-07	2029
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	7,929	0,00652	2029
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0129	204,573	0,163	2029

001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4793	2	0,08	37	0,186	450	2	2						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	652,121	0,5816	2029
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0074	105,365	0,0945	2029
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0028	39,868	0,0362	2029
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0153	217,848	0,1902	2029
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05	711,922	0,6341	2029
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,003	8,45E-07	2029
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0006	8,543	0,00725	2029
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0143	203,61	0,1812	2029
001		Дизельный генератор	1	4015	Выхлопная труба	4794	2	0,08	29,44	0,148	450	10	8						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366	654,93	0,4653	2029
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,006	107,366	0,0756	2029
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	39,367	0,029	2029
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122	218,31	0,1522	2029

																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04	715,771	0,5072	2029
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,004	6,76E-07	2029
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	8,947	0,0058	2029
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0114	203,995	0,1449	2029
005		Разработка грунта Обратная засыпка грунта Временное хранение грунта Уплотнение грунта Планировка территории	1 1 1 1 1	2804 2804 2160 100 120	Неорганизованный источник	7704	2				35,6	12	-5	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,041991		0,613508	2029
006		Сварочные работы	1	80	Неорганизованный источник	7705	2				35,6	-4	11	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000763		0,0002196	2029
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000029		0,0000084	2029

																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,000344		0,000099	2029
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000202		0,0000582	2029
																				0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,000121		0,0000348	2029
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000027		0,0000078	2029
																				0326	Озон (435)	0,000152		0,0000438	2029
007		Работа болгарки	1	360	Неорганизованный источник	7706	2				35,6	28	10	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,609		0,263	2029
008		Работа отбойных молотков	1	720	Неорганизованный источник	7707	2				35,6	23	-9	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005		0,00059	2029
009		Сверлильные работы	1	1800	Неорганизованный источник	7708	2				35,6	13	-12	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00264		0,017107	2029
011		Газовая резка	1	20	Неорганизованный источник	7709	2				35,6	32	6	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,05472		0,00394	2029
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца	0,00083		0,00006	2029

																			(IV) оксид) (327)			
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01478		0,001064	2029
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01806		0,0013	2029
011		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1 1	4015 4275	Неорганизованный источник	7710	2				35,6	9	17	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0333			2029
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0516			2029
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0665			2029
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3327			2029
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000011			2029
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0998			2029
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,00418		0,06036	2029

																						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					

2.4. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период демонтажа

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70.

Расчет рассеивания на период демонтажа

Моделирование на период демонтажа выполнено для расчетного прямоугольника размером 3000х3000 м, с шагом сетки 100 м.

При проведении расчетов рассеивания на период демонтажа учитывались одновременно работающие источники.

2027 год

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются:

- по оксиду железа 1 ПДК достигается на расстоянии 85 м.
- по оксиду марганца 1 ПДК достигается на расстоянии 72 м.
- по диоксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 244 м.
- по углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 145 м.
- по сере диоксиду 1 ПДК достигается на расстоянии 70 м.
- по оксид углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 30 м.
- по бенз/а/пирену 1 ПДК достигается на расстоянии 80 м.
- по алканам С12-С19 1 ПДК достигается на расстоянии 60 м.
- по взвешенным веществам 1 ПДК достигается на расстоянии 295 м.
- по пыли неорганической 1 ПДК достигается на расстоянии 75 м.
- по группе суммации азот диоксид и сера диоксид 1 ПДК достигается на расстоянии 295 м.
- по группе суммации азот диоксид и углерод, и формальдегид 1 ПДК достигается на расстоянии 250 м.
- по группе суммации оксид цинка и серы диоксид 1 ПДК достигается на расстоянии 75 м.
- по группе суммации взвешенные вещества и пыль неорганическая 1 ПДК достигается на расстоянии 300 м.

Согласно таблице 2.4.1. максимальные концентрации на границе РП по группе суммации взвешенные вещества и пыль неорганическая составят 48,420353 долей ПДК.

2028 год

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются:

- по оксиду железа 1 ПДК достигается на расстоянии 85 м.
- по оксиду марганца 1 ПДК достигается на расстоянии 72 м.
- по диоксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 244 м.
- по углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 145 м.
- по сере диоксиду 1 ПДК достигается на расстоянии 70 м.
- по оксид углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 30 м.
- по бенз/а/пирену 1 ПДК достигается на расстоянии 80 м.
- по алканам С12-С19 1 ПДК достигается на расстоянии 60 м.
- по взвешенным веществам 1 ПДК достигается на расстоянии 295 м.
- по пыли неорганической 1 ПДК достигается на расстоянии 75 м.
- по группе суммации азот диоксид и сера диоксид 1 ПДК достигается на расстоянии 295 м.
- по группе суммации азот диоксид и углерод, и формальдегид 1 ПДК достигается на расстоянии 250 м.
- по группе суммации оксид цинка и серы диоксид 1 ПДК достигается на расстоянии 75 м.

- по группе суммации взвешенные вещества и пыль неорганическая 1 ПДК достигается на расстоянии 300 м.

Согласно таблице 2.4.2. максимальные концентрации на границе РП по группе суммации взвешенные вещества и пыль неорганическая составят 48,420353 долей ПДК.

2029 год

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются:

- по оксиду железа 1 ПДК достигается на расстоянии 85 м.
- по оксиду марганца 1 ПДК достигается на расстоянии 72 м.
- по диоксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 244 м.
- по углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 145 м.
- по сере диоксиду 1 ПДК достигается на расстоянии 70 м.
- по оксид углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 30 м.
- по бенз/а/пирену 1 ПДК достигается на расстоянии 80 м.
- по алканам С12-С19 1 ПДК достигается на расстоянии 60 м.
- по взвешенным веществам 1 ПДК достигается на расстоянии 295 м.
- по пыли неорганической 1 ПДК достигается на расстоянии 75 м.
- по группе суммации азот диоксид и сера диоксид 1 ПДК достигается на расстоянии 295 м.
- по группе суммации азот диоксид и углерод, и формальдегид 1 ПДК достигается на расстоянии 250 м.
- по группе суммации оксид цинка и серы диоксид 1 ПДК достигается на расстоянии 75 м.
- по группе суммации взвешенные вещества и пыль неорганическая 1 ПДК достигается на расстоянии 300 м.

Согласно таблице 2.4.3. максимальные концентрации на границе РП по группе суммации взвешенные вещества и пыль неорганическая составят 48,420353 долей ПДК.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний представлены в Приложении 4.

Таблица 2.4.1. Сводная таблица результатов расчетов на период демонтажа на 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	14,862449	4,485519	нет расч.	нет расч.	2	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	9,204148	2,721478	нет расч.	нет расч.	2	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1,842972	0,29193	нет расч.	нет расч.	1	0.02*	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	2,164421	0,342848	нет расч.	нет расч.	1	0.01*	2
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,02593	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5*	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	12,327251	4,188077	нет расч.	нет расч.	7	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,304517	0,205947	нет расч.	нет расч.	4	0,4	3
0326	Озон (435)	0,033931	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,16	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	37,763767	7,183112	нет расч.	нет расч.	5	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,249335	2,347438	нет расч.	нет расч.	5	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,668846	1,203302	нет расч.	нет расч.	6	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	13,129591	2,481033	нет расч.	нет расч.	5	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,196338	0,13258	нет расч.	нет расч.	4	0,05	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3,797701	1,746267	нет расч.	нет расч.	5	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	131,073929	47,658382	нет расч.	нет расч.	2	0,5	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)	16,669256	2,36656	нет расч.	нет расч.	3	0,3	3
6007	0301 + 0330	17,576584	6,45305	нет расч.	нет расч.	7		
6033	0301 + 0326 + 1325	12,557518	4,202132	нет расч.	нет расч.	7		
6457	0207 + 0330	5,275265	2,347562	нет расч.	нет расч.	6		
__ПЛ	2902 + 2908	141,075485	48,420353	нет расч.	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Таблица 2.4.2. Сводная таблица результатов расчетов на период демонтажа на 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	14,862449	4,485519	нет расч.	нет расч.	2	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	9,204148	2,721478	нет расч.	нет расч.	2	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1,842972	0,29193	нет расч.	нет расч.	1	0.02*	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	2,164421	0,342848	нет расч.	нет расч.	1	0.01*	2
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,02593	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5*	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	12,327251	4,188077	нет расч.	нет расч.	7	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,304517	0,205947	нет расч.	нет расч.	4	0,4	3
0326	Озон (435)	0,033931	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,16	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	37,763767	7,183112	нет расч.	нет расч.	5	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,249335	2,347438	нет расч.	нет расч.	5	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,668846	1,203302	нет расч.	нет расч.	6	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	13,129591	2,481033	нет расч.	нет расч.	5	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,196338	0,13258	нет расч.	нет расч.	4	0,05	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3,797701	1,746267	нет расч.	нет расч.	5	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	131,073929	47,658382	нет расч.	нет расч.	2	0,5	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)	16,669256	2,36656	нет расч.	нет расч.	3	0,3	3
6007	0301 + 0330	17,576584	6,45305	нет расч.	нет расч.	7		
6033	0301 + 0326 + 1325	12,557518	4,202132	нет расч.	нет расч.	7		
6457	0207 + 0330	5,275265	2,347562	нет расч.	нет расч.	6		
__ПЛ	2902 + 2908	141,075485	48,420353	нет расч.	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Таблица 2.4.3. Сводная таблица результатов расчетов на период демонтажа на 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	14,862449	4,485519	нет расч.	нет расч.	2	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	9,204148	2,721478	нет расч.	нет расч.	2	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1,842972	0,29193	нет расч.	нет расч.	1	0.02*	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	2,164421	0,342848	нет расч.	нет расч.	1	0.01*	2
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,02593	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5*	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	12,327251	4,188077	нет расч.	нет расч.	7	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,304517	0,205947	нет расч.	нет расч.	4	0,4	3
0326	Озон (435)	0,033931	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0,16	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	37,763767	7,183112	нет расч.	нет расч.	5	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,249335	2,347438	нет расч.	нет расч.	5	0,5	3

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,668846	1,203302	нет расч.	нет расч.	6	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	13,129591	2,481033	нет расч.	нет расч.	5	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,196338	0,13258	нет расч.	нет расч.	4	0,05	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3,797701	1,746267	нет расч.	нет расч.	5	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	131,073929	47,658382	нет расч.	нет расч.	2	0,5	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)	16,669256	2,36656	нет расч.	нет расч.	3	0,3	3
6007	0301 + 0330	17,576584	6,45305	нет расч.	нет расч.	7		
6033	0301 + 0326 + 1325	12,557518	4,202132	нет расч.	нет расч.	7		
6457	0207 + 0330	5,275265	2,347562	нет расч.	нет расч.	6		
__ПЛ	2902 + 2908	141,075485	48,420353	нет расч.	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

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

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является безотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных, к уже действующим на территории ТШО, малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается. С учетом временного характера намечаемой деятельности предусмотрен комплекс обязательных мероприятий по предотвращению и снижению пылеобразования на период выполнения работ, включая пылеподавление при проведении земляных и монтажных работ. Реализация указанных мероприятий, а также неукоснительное соблюдение действующих и уже внедренных на территории ТШО мероприятий по обращению с отходами, обеспечит предотвращение и минимизацию потенциальных негативных воздействий на компоненты окружающей среды в период реализации данной намечаемой деятельности.

2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории

При проведении запланированных работ превышение нормативных критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТОО «Тенгизшевройл» и ближайшей жилой зоны наблюдаться не будут, ввиду значительной удаленности и локального характера воздействия указанных источников выбросов.

Согласно п 1.3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов относится к объектам I категории.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период демонтажных работ носит кратковременный и разовый характер, что не создаст предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик и превышению нормативных критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТОО «Тенгизшевройл».

Анализ результатов расчетов рассеивания на период демонтажных работ в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период демонтажа приведены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажа

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	7705			0,000763	0,0002196	0,000763	0,0002196	0,000763	0,0002196	0,000763	0,0002196	2027
Газовая резка	7709			0,05472	0,00394	0,05472	0,00394	0,05472	0,00394	0,05472	0,00394	2027
Итого:				0,055483	0,0041596	0,055483	0,0041596	0,055483	0,0041596	0,055483	0,0041596	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,055483	0,0041596	0,055483	0,0041596	0,055483	0,0041596	0,055483	0,0041596	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	7705			0,000029	0,0000084	0,000029	0,0000084	0,000029	0,0000084	0,000029	0,0000084	2027
Газовая резка	7709			0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	2027
Итого:				0,000859	0,0000684	0,000859	0,0000684	0,000859	0,0000684	0,000859	0,0000684	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000859	0,0000684	0,000859	0,0000684	0,000859	0,0000684	0,000859	0,0000684	2027
0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	7705			0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	2027
Итого:				0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	0,000344	0,000099	2027
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	7705			0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	2027
Итого:				0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	0,000202	0,0000582	2027
0207, Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)												
Неорганизованные источники												

Сварочные работы	7705			0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	2027
Итого:				0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	0,000121	0,0000348	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,0366	0,4653	0,0366	0,4653	0,0366	0,4653	0,0366	0,4653	2027
Дизельный генератор	4792			0,0412	0,5235	0,0412	0,5235	0,0412	0,5235	0,0412	0,5235	2027
Дизельный генератор	4793			0,0458	0,5816	0,0458	0,5816	0,0458	0,5816	0,0458	0,5816	2027
Дизельный генератор	4794			0,0366	0,4653	0,0366	0,4653	0,0366	0,4653	0,0366	0,4653	2027
Итого:				0,1602	2,0357	0,1602	2,0357	0,1602	2,0357	0,1602	2,0357	2027
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	7705			0,000027	0,0000078	0,000027	0,0000078	0,000027	0,0000078	0,000027	0,0000078	2027
Газовая резка	7709			0,01478	0,001064	0,01478	0,001064	0,01478	0,001064	0,01478	0,001064	2027
Итого:				0,014807	0,0010718	0,014807	0,0010718	0,014807	0,0010718	0,014807	0,0010718	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,175007	2,0367718	0,175007	2,0367718	0,175007	2,0367718	0,175007	2,0367718	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,006	0,0756	0,006	0,0756	0,006	0,0756	0,006	0,0756	2027
Дизельный генератор	4792			0,0067	0,0851	0,0067	0,0851	0,0067	0,0851	0,0067	0,0851	2027
Дизельный генератор	4793			0,0074	0,0945	0,0074	0,0945	0,0074	0,0945	0,0074	0,0945	2027
Дизельный генератор	4794			0,006	0,0756	0,006	0,0756	0,006	0,0756	0,006	0,0756	2027
Итого:				0,0261	0,3308	0,0261	0,3308	0,0261	0,3308	0,0261	0,3308	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0261	0,3308	0,0261	0,3308	0,0261	0,3308	0,0261	0,3308	2027
0326, Озон (435)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	7705			0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	2027
Итого:				0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	0,000152	0,0000438	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Организованные источники												

Дизельный генератор	4791			0,0022	0,029	0,0022	0,029	0,0022	0,029	0,0022	0,029	2027
Дизельный генератор	4792			0,0025	0,0326	0,0025	0,0326	0,0025	0,0326	0,0025	0,0326	2027
Дизельный генератор	4793			0,0028	0,0362	0,0028	0,0362	0,0028	0,0362	0,0028	0,0362	2027
Дизельный генератор	4794			0,0022	0,029	0,0022	0,029	0,0022	0,029	0,0022	0,029	2027
Итого:				0,0097	0,1268	0,0097	0,1268	0,0097	0,1268	0,0097	0,1268	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0097	0,1268	0,0097	0,1268	0,0097	0,1268	0,0097	0,1268	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,0122	0,1522	0,0122	0,1522	0,0122	0,1522	0,0122	0,1522	2027
Дизельный генератор	4792			0,0138	0,1712	0,0138	0,1712	0,0138	0,1712	0,0138	0,1712	2027
Дизельный генератор	4793			0,0153	0,1902	0,0153	0,1902	0,0153	0,1902	0,0153	0,1902	2027
Дизельный генератор	4794			0,0122	0,1522	0,0122	0,1522	0,0122	0,1522	0,0122	0,1522	2027
Итого:				0,0535	0,6658	0,0535	0,6658	0,0535	0,6658	0,0535	0,6658	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0535	0,6658	0,0535	0,6658	0,0535	0,6658	0,0535	0,6658	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,04	0,5072	0,04	0,5072	0,04	0,5072	0,04	0,5072	2027
Дизельный генератор	4792			0,045	0,5707	0,045	0,5707	0,045	0,5707	0,045	0,5707	2027
Дизельный генератор	4793			0,05	0,6341	0,05	0,6341	0,05	0,6341	0,05	0,6341	2027
Дизельный генератор	4794			0,04	0,5072	0,04	0,5072	0,04	0,5072	0,04	0,5072	2027
Итого:				0,175	2,2192	0,175	2,2192	0,175	2,2192	0,175	2,2192	2027
Неорганизованные источники												
Газовая резка	7709			0,01806	0,0013	0,01806	0,0013	0,01806	0,0013	0,01806	0,0013	2027
Итого:				0,01806	0,0013	0,01806	0,0013	0,01806	0,0013	0,01806	0,0013	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,19306	2,2205	0,19306	2,2205	0,19306	2,2205	0,19306	2,2205	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,000000238	0,000000676	0,000000238	0,000000676	0,000000238	0,000000676	0,000000238	0,000000676	2027
Дизельный генератор	4792			0,000000238	0,000000761	0,000000238	0,000000761	0,000000238	0,000000761	0,000000238	0,000000761	2027

Дизельный генератор	4793			0,000000238	0,000000845	0,000000238	0,000000845	0,000000238	0,000000845	0,000000238	0,000000845	2027
Дизельный генератор	4794			0,000000238	0,000000676	0,000000238	0,000000676	0,000000238	0,000000676	0,000000238	0,000000676	2027
Итого:				0,000000952	0,000002958	0,000000952	0,000002958	0,000000952	0,000002958	0,000000952	0,000002958	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000000952	0,000002958	0,000000952	0,000002958	0,000000952	0,000002958	0,000000952	0,000002958	2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,0005	0,0058	0,0005	0,0058	0,0005	0,0058	0,0005	0,0058	2027
Дизельный генератор	4792			0,0005	0,00652	0,0005	0,00652	0,0005	0,00652	0,0005	0,00652	2027
Дизельный генератор	4793			0,0006	0,00725	0,0006	0,00725	0,0006	0,00725	0,0006	0,00725	2027
Дизельный генератор	4794			0,0005	0,0058	0,0005	0,0058	0,0005	0,0058	0,0005	0,0058	2027
Итого:				0,0021	0,02537	0,0021	0,02537	0,0021	0,02537	0,0021	0,02537	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0021	0,02537	0,0021	0,02537	0,0021	0,02537	0,0021	0,02537	2027
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)												
Организованные источники												
Дизельный генератор	4791			0,0114	0,1449	0,0114	0,1449	0,0114	0,1449	0,0114	0,1449	2027
Дизельный генератор	4792			0,0129	0,163	0,0129	0,163	0,0129	0,163	0,0129	0,163	2027
Дизельный генератор	4793			0,0143	0,1812	0,0143	0,1812	0,0143	0,1812	0,0143	0,1812	2027
Дизельный генератор	4794			0,0114	0,1449	0,0114	0,1449	0,0114	0,1449	0,0114	0,1449	2027
Итого:				0,05	0,634	0,05	0,634	0,05	0,634	0,05	0,634	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,05	0,634	0,05	0,634	0,05	0,634	0,05	0,634	2027
2902, Взвешенные частицы (116)												
Неорганизованные источники												
Работа болгарки	7706			0,609	0,263	0,609	0,263	0,609	0,263	0,609	0,263	2027
Сверлильные работы	7708			0,00264	0,017107	0,00264	0,017107	0,00264	0,017107	0,00264	0,017107	2027
Итого:				0,61164	0,280107	0,61164	0,280107	0,61164	0,280107	0,61164	0,280107	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,61164	0,280107	0,61164	0,280107	0,61164	0,280107	0,61164	0,280107	2027
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)												
Неорганизованные источники												

Разработка грунта	7704			0,041991	0,613508	0,041991	0,613508	0,041991	0,613508	0,041991	0,613508	2027
Работа отбойных молотков	7707			0,0005	0,00059	0,0005	0,00059	0,0005	0,00059	0,0005	0,00059	2027
Газовая резка	7710			0,00418	0,06036	0,00418	0,06036	0,00418	0,06036	0,00418	0,06036	2027
Итого:				0,046671	0,674458	0,046671	0,674458	0,046671	0,674458	0,046671	0,674458	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,046671	0,674458	0,046671	0,674458	0,046671	0,674458	0,046671	0,674458	2027
Всего по объекту:				**1,224939952**	**6,999073558**	**1,224939952**	**6,999073558**	**1,224939952**	**6,999073558**	**1,224939952**	**6,999073558**	
Из них:												
Итого по организованным источникам:				**0,476600952**	**6,037672958**	**0,476600952**	**6,037672958**	**0,476600952**	**6,037672958**	**0,476600952**	**6,037672958**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,748339**	**0,9614006**	**0,748339**	**0,9614006**	**0,748339**	**0,9614006**	**0,748339**	**0,9614006**	

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В результате проведенных расчетов рассеивания выбросов установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующихся в период выполнения работ, не превышают установленных гигиенических нормативов на границе РП.

Таким образом, воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период демонтажа объектов оценивается как допустимое и не приведет к ухудшению качества атмосферного воздуха сверх установленных нормативов.

Демонтажные работы носят временный характер, а выбросы загрязняющих веществ являются кратковременными и локальными. При соблюдении предусмотренных проектом организационно-технических решений значимое негативное воздействие на окружающую среду не ожидается.

В связи с тем, что расчетные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, разработка специальных дополнительных мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух не требуется. Для минимизации воздействия в период работ предусматривается соблюдение проектной технологии производства работ, использование технически исправной строительной техники, своевременное техническое обслуживание оборудования, недопущение необоснованной работы двигателей на холостом ходу, а также соблюдение требований природоохранного законодательства при организации рабочей площадки.

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

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинг выбросов ЗВ в атмосферу представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов и проводится в соответствии с план-графиком контроля, утвержденным на этапе проектирования. Контроль над соблюдением нормативов выбросов должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. На период демонтажных работ ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на подрядчика, проводящего работы.

Таблица 2.8.1. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период демонтажа на 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
4791	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0366	654,930205	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,006	107,365607	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0022	39,3673894	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0122	218,310068	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04	715,770716	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00425884	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	8,94713395	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0114	203,994654	Сторонняя организация	Расчетный метод
4792	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0412	653,365796	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0067	106,251234	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0025	39,6459828	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0138	218,845825	Сторонняя организация	Расчетный метод

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,045	713,62769	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,0037743	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	7,92919655	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0129	204,573271	Сторонняя организация	Расчетный метод
4793	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0458	652,120997	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0074	105,364528	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0028	39,8676592	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0153	217,848281	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,05	711,922486	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00338875	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0006	8,54306983	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0143	203,609831	Сторонняя организация	Расчетный метод
4794	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0366	654,930205	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,006	107,365607	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0022	39,3673894	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0122	218,310068	Сторонняя организация	Расчетный метод

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04	715,770716	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00425884	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	8,94713395	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0114	203,994654	Сторонняя организация	Расчетный метод
7704	Разработка грунта Обратная засыпка Временное хранение Уплотнение грунта Планировка территории	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/квар	0,041991		Сторонняя организация	Расчетный метод
7705	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,000763		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,000029		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1 раз/квар	0,000344		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/квар	0,000202		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1 раз/квар	0,000121		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,000027		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Озон (435)	1 раз/квар	0,000152		Сторонняя организация	Расчетный метод
7706	Работа болгарки	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,609		Сторонняя организация	Расчетный метод

7707	Работа отбойных молотков	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/квар	0,0005		Сторонняя организация	Расчетный метод
7708	Сверлильные работы	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,00264		Сторонняя организация	Расчетный метод
7709	Газовая резка	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,05472		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00083		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,01478		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,01806		Сторонняя организация	Расчетный метод
7710	Пыление при передвижении автотранспорта	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/квар	0,00418		Сторонняя организация	Расчетный метод

Таблица 2.8.2. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период демонтажа на 2028 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		

1	2	3	4	5	6	7	8
4791	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0366	654,930205	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,006	107,365607	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0022	39,3673894	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0122	218,310068	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04	715,770716	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00425884	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	8,94713395	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0114	203,994654	Сторонняя организация	Расчетный метод
4792	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0412	653,365796	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0067	106,251234	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0025	39,6459828	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0138	218,845825	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,045	713,62769	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,0037743	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	7,92919655	Сторонняя организация	Расчетный метод

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0129	204,573271	Сторонняя организация	Расчетный метод
4793	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0458	652,120997	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0074	105,364528	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0028	39,8676592	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0153	217,848281	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,05	711,922486	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00338875	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0006	8,54306983	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0143	203,609831	Сторонняя организация	Расчетный метод
4794	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0366	654,930205	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,006	107,365607	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0022	39,3673894	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0122	218,310068	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04	715,770716	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00425884	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	8,94713395	Сторонняя организация	Расчетный метод

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0114	203,994654	Сторонняя организация	Расчетный метод
7704	Разработка грунта Обратная засыпка Временное хранение Уплотнение грунта Планировка территории	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/квар	0,041991		Сторонняя организация	Расчетный метод
7705	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,000763		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,000029		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1 раз/квар	0,000344		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/квар	0,000202		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1 раз/квар	0,000121		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,000027		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Озон (435)	1 раз/квар	0,000152		Сторонняя организация	Расчетный метод
7706	Работа болгарки	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,609		Сторонняя организация	Расчетный метод

7707	Работа отбойных молотков	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/квар	0,0005		Сторонняя организация	Расчетный метод
7708	Сверлильные работы	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,00264		Сторонняя организация	Расчетный метод
7709	Газовая резка	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,05472		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00083		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,01478		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,01806		Сторонняя организация	Расчетный метод
7710	Пыление при передвижении автотранспорта	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/квар	0,00418		Сторонняя организация	Расчетный метод

Таблица 2.8.3. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период демонтажа на 2029 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		

1	2	3	4	5	6	7	8
4791	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0366	654,930205	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,006	107,365607	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0022	39,3673894	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0122	218,310068	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04	715,770716	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00425884	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	8,94713395	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0114	203,994654	Сторонняя организация	Расчетный метод
4792	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0412	653,365796	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0067	106,251234	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0025	39,6459828	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0138	218,845825	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,045	713,62769	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,0037743	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	7,92919655	Сторонняя организация	Расчетный метод

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0129	204,573271	Сторонняя организация	Расчетный метод
4793	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0458	652,120997	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0074	105,364528	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0028	39,8676592	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0153	217,848281	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,05	711,922486	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00338875	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0006	8,54306983	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0143	203,609831	Сторонняя организация	Расчетный метод
4794	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0366	654,930205	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,006	107,365607	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0022	39,3673894	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0122	218,310068	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04	715,770716	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000238	0,00425884	Сторонняя организация	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0005	8,94713395	Сторонняя организация	Расчетный метод

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0114	203,994654	Сторонняя организация	Расчетный метод
7704	Разработка грунта Обратная засыпка Временное хранение Уплотнение грунта Планировка территории	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/квар	0,041991		Сторонняя организация	Расчетный метод
7705	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,000763		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,000029		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1 раз/квар	0,000344		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/квар	0,000202		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1 раз/квар	0,000121		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,000027		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Озон (435)	1 раз/квар	0,000152		Сторонняя организация	Расчетный метод
7706	Работа болгарки	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,609		Сторонняя организация	Расчетный метод

7707	Работа отбойных молотков	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/квар	0,0005		Сторонняя организация	Расчетный метод
7708	Сверлильные работы	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,00264		Сторонняя организация	Расчетный метод
7709	Газовая резка	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,05472		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00083		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,01478		Сторонняя организация	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,01806		Сторонняя организация	Расчетный метод
7710	Пыление при передвижении автотранспорта	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/квар	0,00418		Сторонняя организация	Расчетный метод

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

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство погрузочно-разгрузочных и других работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от №298 от 29 ноября 2010 г.) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся или, планируется проведение прогнозирования НМУ.

В связи с удаленностью расположения объектов Тенгизского месторождения от населенных пунктов, отсутствием системы наблюдений за качеством атмосферного воздуха и системы оповещения о наступлении НМУ на территории Тенгизского месторождения, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ для объектов ТШО в Атырауской области нецелесообразна.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке работ приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Также качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённый Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Бутилированная вода относится к пищевым продуктам. Доставка привозной питьевой воды осуществляется в промаркированных плотно закрывающихся емкостях, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических емкостях (цистернах), специально предназначенных для этих целей, транспортными средствами, соответствующих требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов".

3.2 Характеристика источника водоснабжения

Водоснабжение объектов ТШО осуществляется в соответствии с договором на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам с предприятием ТОО «Магистральный Водовод", являющийся первичным водопользователем с водозабора реки Кигач. ТШО не производит непосредственно забор воды с водного объекта. Территория месторождения не располагается в водоохранной зоне и полосе.

В период проведения демонтажных работ, питьевую воду будут доставлять в бутылях. Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, будет отвечать требованиям РК.

Альтернативным источником технической воды так же являются очищенные воды с Канализационных очистных сооружений ТШО. Метод доставки - автоцистернами.

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

3.3 Водный баланс объекта

Период демонтажа

Хозяйственно-питьевые нужды

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности персонала и количества задействованной техники и транспорта.

Сроки выполнения демонтажных работ - 12 месяцев в 2027 году, 12 месяцев в 2028 году, 12 месяцев в 2029 году.

Количество персонала, работающего на объекте - 45 человек. Снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки.

Производственные нужды

На рабочей площадке предполагается использование технической воды для выполнения работ по резке и пылеподавления. По данным проектной группы ориентировочный объем воды составит:

На 2027 год:

- для работ по резки металла – 12м3;
- для пылеподавления – 120 м3;

Расчет расхода технической воды

Производственные нужды	Кол-во дней	Расход, м3/сутки	Расход, м3/пер
2027 год			

Пылеподавление	365	0,33	120
Для работ по резке металла	10	1,2	12
	Итого:	**1,53**	**132**
2028 год			
Пылеподавление	365	0,33	120
Для работ по резке металла	10	1,2	12
	Итого:	**1,53**	**132**
2029 год			
Пылеподавление	365	0,33	120
Для работ по резке металла	10	1,2	12
	Итого:	**1,53**	**132**

Водоотведение

Период демонтажа

Хоз-бытовые сточные воды

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты.

По мере их заполнения, образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами на КОС на Тенгизе. Вывоз сточных вод будет осуществлен согласно «ТШО-ЕР-004 Процедура по управлению транспортируемыми сточными водами».

Производственные сточные воды.

Производственные сточные воды не образуются.

Грунтовые воды

Земляные работы будут сопровождаться понижением и отводом подземных вод с помощью временных или постоянных устройств. При хранении и транспортировке грунтовой воды будут соблюдены меры по предотвращению ее загрязнения. Для сбора и хранения грунтовой воды будут использованы чистые емкости, без содержания остатков нефтепродуктов и химических веществ, во избежание загрязнения грунтовой воды.

Перед утилизацией грунтовых вод должен быть произведен химический анализ с целью выяснения концентраций потенциальных загрязнителей. Грунтовая вода будет утилизирована согласно проекту Утилизация дренажных грунтовых вод ТОО «Тенгизшевройл». Сброс вод в данном случае может производиться в соровые понижения на специально оборудованных площадках для сброса, по согласованию с группой Экологии ТШО. Условно чистые грунтовые воды могут быть повторно использованы для строительных нужд на строительном участке. В случае превышения установленных допустимых значений вода будет направлена на очистные сооружения завода (К3).

Расчеты водопотребления и водоотведения

Расчеты объемов водопотребления и водоотведения производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также количества задействованного персонала.

Норма водоотведения на площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с изменениями по состоянию на 30.04.2025 г.).

2027 год:

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25л/сутки*45 человек= 1125 л или 1,125 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 1,125 м3*365 дня = 410,625 м3/год.

2028 год:

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25л/сутки*45 человек= 1125 л или 1,125 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 1,125 м3*365 дня = 410,625 м3/год.

2029 год:

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25л/сутки*45 человек= 1125 л или 1,125 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 1,125 м3*365 дня = 410,625 м3/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период демонтажных работ приведен в таблице 3.3.1.-3.3.3.

Таблица 3.3.1. Баланс водопотребления и водоотведения 2027 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/год							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка демонтажа	0,002655	0,00153	-	-	-	0,001125	0,00153	0,001125	-	-	0,001125	-
	0,542625	0,132	-	-	-	0,410625	0,132	0,410625	-	-	0,410625	-

Таблица 3.3.2. Баланс водопотребления и водоотведения 2027 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/год							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка демонтажа	0,002655	0,00153	-	-	-	0,001125	0,00153	0,001125	-	-	0,001125	-
	0,542625	0,132	-	-	-	0,410625	0,132	0,410625	-	-	0,410625	-

Таблица 3.3.3. Баланс водопотребления и водоотведения 2029 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/год							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка демонтажа	0,002655	0,00153	-	-	-	0,001125	0,00153	0,001125	-	-	0,001125	-
	0,542625	0,132	-	-	-	0,410625	0,132	0,410625	-	-	0,410625	-

3.4 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть развита слабо и отличается большой неравномерностью.

Наиболее развитую речную сеть имеет северо-восточная, более возвышенная часть Атырауской области, где протекают низовья рек Уила, Сагыза, Койнара и Эмбы.

Водоразделы на территории области большей частью выражены неясно и площади водосбора зависят фактически от водности года: в многоводные – они увеличиваются, а в маловодные - уменьшаются.

Пустынная зона Прикаспийской низменности вообще лишена поверхностного стока.

Большая часть Прикаспийской равнины характеризуется почти полным отсутствием гидрографической сети. Более типичны для этого района озера, образующиеся в бессточных понижениях, пополняемых весенними водами. Однако, большая часть их с наступлением лета мелеет, затем пересыхает, превращаясь в солончаки или соры. Размер таких понижений и озер колеблется в значительных пределах - от площади менее 1 до нескольких десятков км2.

В зависимости от количества воды, ежегодно поступающей в весенний период, озера имеют различную степень минерализации - от пресных до соленых. Минерализация воды меняется также и в течение года, в зависимости от высыхания водоема.

Пересыхающие соленые или горько-соленые озера часто переходят в соленые грязи (хаки) или солончаки - сухие или мокрые.

Солончаки встречаются часто среди бугристых песчаных образований при близком к поверхности залегании грунтовых вод. Последние капиллярным поднятием приближаются к дневной поверхности, испаряются, оставляя кристаллы солей. Так пустыня «разгружается» от солей, растворенных в ее подземных водах. В отличии от такыров солончаки подвержены частичному развеиванию. Ветер уносит соленую пыльцу, которая может приносить вред местным и особенно культурным растениям в период образования завязей и цветения. Во влажные годы солончаки не редко покрываются тонким слоем воды за счет поднятия грунтовых и скопления вод поверхностного стока. Летом поверхность их обсыхает, грунтовые воды несколько погружаются, на поверхности остается белый солевой налет. Очень высокая концентрация солей, достигающая 15–20% плотного остатка в поверхностном слое, является причиной полного отсутствия на солончаках растений. Окраинные, повышенные участки соров испытывают некоторое отакыривание в связи с более глубоким залеганием грунтовых вод. По всему восточному побережью Каспийского моря распространены приморские солончаки, сформированные на морских соленосных отложениях. Непосредственно близ побережья солончаки мокрые, пухлые, а дальше поверхность их окоркована.

Все разновидности солончаков в зависимости от состава солей и глубины залегания грунтовых вод делятся на пухлые, корковые, корково-пухлые, мокрые и др. В большинстве случаев весь профиль их в разной степени увлажнен, так как грунтовые воды залегают на глубине 1-2 м.

Непосредственно на территории рассматриваемого участка поверхностные воды не выявлены. В связи с этим, в рамках изысканий оценка состояния поверхностных вод не проводилась.

Таким образом, на проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель.

3.5 Подземные воды

Естественными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки и региональный приток с севера и северо-востока.

В последние десятилетия, в связи с интенсивным промышленно-хозяйственным освоением Прикаспийского региона, все более значимым источником питания водоносного горизонта является искусственное подтопление территории, связанное с утечкой больших объемов воды из неисправных инженерных сетей и других водоиспользующих сооружений в пределах крупных промышленных зон, нефтепромысловых зон, хозяйственно-бытовых объектов, неурегулированного сброса сточных вод, полива зеленых насаждений, и т. п. С этим явлением связано значительное повышение уровня грунтовых вод, снижение её минерализации, ухудшение состояния геологической и окружающей среды. Быстрому повышению УГВ и образованию “верховодки” может способствовать залегание, на незначительной глубине, водоупорной толщи в виде глинистых грунтов.

Поскольку состав подземных вод непостоянен и зависит от целого ряда важных факторов, таких как происхождение, степень и характер водообмена и взаимодействия с горными породами, по которым они протекают, с целью получения сведений основных анализируемых химических параметров необходимо проведение регулярного мониторинга соответствующего направления. Ведение регулярного мониторинга позволит дать наиболее полную и объективную оценку качества воды наблюдаемых объектов, влияния на окружающую среду и его последствий.

К рекомендуемым техническим мероприятиям можно отнести следующее (но не ограничиваясь): 1) возведение водонепроницаемых (первичная защита) монолитных и сборномонолитных железобетонных конструкций без дополнительной (вторичной) защиты, при условии обеспечения герметизации стыков, сопряжений и швов; 2) применение гидроизоляционных и антикоррозионных покрытий.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

Намечаемая деятельность не предусматривает сбросов сточных вод в отдельные водовыпуски кроме утвержденных в проекте нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами объектов ТОО «Тенгизшевройл».

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

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

В процессе демонтажных работ воздействие на состояние недр не предполагается.

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

На период демонтажных работ потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах отсутствует.

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

Настоящим проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, в связи с чем, прогнозирование воздействия добычи на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

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

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. планируемые работы будут проводиться на застроенной территории.

4.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается добыча и переработка полезных ископаемых.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Период демонтажа. Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты производились согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой Приказом №16 МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Все виды отходов (кроме металлолома), образующиеся при демонтажных работах с места временного накопления, будут вывозиться транспортом подрядной организацией на специализированные предприятия на переработку, либо захоронятся на полигонах ПО, ТЭЦ ТШО. Металлолом передается бизнес-партнеру от источника образования.

Проживание и питание рабочего персонала на период демонтажа осуществляется в вахтовых поселках, в связи с чем объем образования пищевых и медицинских отходов в данном разделе не приводится.

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются: металлолом, промасленные отходы, отработанные масла, отходы резинотехнических изделий, отработанные аккумуляторные батареи.

В период демонтажных работ на территории площадок образуются следующие виды отходов:

1. Коммунальные отходы;
2. Отходы пластика;
3. Отходы металлолома;
4. Отходы строительства и демонтажа;
5. Отходы древесины;
6. Металлолом некондиционный;
7. Промасленные отходы;
8. Отработанные масла;
9. Отходы резинотехнических изделий;
10. Отработанные аккумуляторы;
11. Бой стекла и стеклотары;
12. Отходы керамики;
13. Отходы электроники;
14. Ртутьсодержащие отходы.

Период демонтажа

<u>Коммунальные отходы</u>

В период проведения демонтажных работ будет задействован персонал в количестве:

- 2027 год - 45 человек;

В соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04 2008г. № 100-п норма накопления ТБО принимается - 0,3 м3/год на 1 человека.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

G = n * q * ρ т/год,

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м3/чел*пер.

ρ – плотность ТБО, т/м3.

Расчет образования коммунальных отходов на 2027 год

Наименование объекта	**Количество персонала,** n	**Норма накопления отходов на 1 человека за весь период строительства, q, м^3/пер**	**Удельный вес ТБО, ρ, т/м^3**	**Масса ТБО, G, т**
Период демонтажа	45	0,3	0,25	3,375
Итого				**3,375**

Всего масса коммунальных отходов на 2027 год составит: 3,375т/год.

Расчет образования коммунальных отходов на 2028 год

Наименование объекта	Количество персонала, n	Норма накопления отходов на 1 человека за весь период строительства, q, м³/пер	Удельный вес ТБО, ρ, т/м³	Масса ТБО, G, т
Период демонтажа	45	0,3	0,25	3,375
Итого				**3,375**

Всего масса коммунальных отходов на 2028 год составит: 3,375т/год.

Расчет образования коммунальных отходов на 2029 год

Наименование объекта	Количество персонала, n	Норма накопления отходов на 1 человека за весь период строительства, q, м³/пер	Удельный вес ТБО, ρ, т/м³	Масса ТБО, G, т
Период демонтажа	45	0,3	0,25	3,375
Итого				**3,375**

Всего масса коммунальных отходов на 2029 год составит: 3,375т/год.

Отходы пластика

Расчет образования отходов пластика производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Где количество полиэтиленовых мешков - N, шт./год, масса мешка - m, т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

Расчет образования отходов пластика на 2027 год:

Мотх= 365*0,003= 1,095 т/год.

Всего на 2027 год образуются отходы пластика – **1,095 т/год**.

Расчет образования отходов пластика на 2028 год:

Мотх= 365*0,003= 1,095 т/год.

Всего на 2028 год образуются отходы пластика – **1,095 т/год**.

Расчет образования отходов пластика на 2029 год:

Мотх= 365*0,003= 1,095 т/год.

Всего на 2029 год образуются отходы пластика – **1,095 т/год**.

На период демонтажных работ образуются отходы пластика. Согласно проектным данным масса отходов пластика на период работ 2027-2029гг. составит **23,7 т/год**.

Итого на 2027 год: 24,795 т/год.
Итого на 2028 год: 24,795 т/год.
Итого на 2029 год: 24,795 т/год.

Металлолом

На период демонтажных работ образуются отходы металлолома. Согласно проектным данным масса металлолома на период работ составит:

2027 год: 333,5 т/год.
2028 год: 333,5 т/год.
2029 год: 333,5 т/год.

Отходы строительства и демонтажа

На период демонтажных работ образуются отходы строительства и демонтажа (строительный бетон, кирпичные стены, стеновые панели, керамические трубы и тд.). Согласно проектным данным масса отходов строительства и демонтажа составит**:**

2027 год: 5708,98т/год.
2028 год: 5708,98т/год.
2029 год: 5708,98т/год.

Отходы древесины

На период демонтажных работ образуются отходы древесины. Согласно проектным данным масса отходов древесины составит**:**

2027 год: 52,69 т/год.
2028 год: 52,69 т/год.
2029 год: 52,69 т/год.

Бой стекла и стеклотары

На период демонтажных работ образуются бой стекла и стеклотары. Согласно проектным данным масса боя стекла и стеклотары составит**:**

2027 год: 9,3854 т/год.
2028 год: 9,3854 т/год.
2029 год: 9,3854 т/год.

Отходы керамики

На период демонтажных работ образуются отходы керамики. Согласно проектным данным масса отходов керамики составит**:**

2027 год: 1,1 т/год.
2028 год: 1,1 т/год.
2029 год: 1,1 т/год.

Ртутьсодержащие отходы

На период демонтажных работ образуются ртутьсодержащие отходы. Согласно проектным данным масса ртутьсодержащих отходов составит**:**

2027 год: 1,2656 т/год.
2028 год: 1,2656 т/год.
2029 год: 1,2656 т/год.

Отходы электроники

На период демонтажных работ образуются Отходы электроники. Согласно проектным данным масса отходов электроники составит**:**

2027 год: 8,2748т/год.
2028 год: 8,2748т/год.
2029 год: 8,2748т/год.

Металлолом некондиционный

1) Металлолом некондиционный образуется в зависимости от расхода электродов. Расчет образования металлолома некондиционного производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

$$N=M_{ост}*Q, \text{ т/год}$$

$M_{ост}$ – расход электродов в год, т.
Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

Расчет количества образования металлолома некондиционного на 2027 г.

Год	Количество расходуемых электродов, Мост , т	Норматив образования огарков от расхода электродов, α	Количество металлолома некондиционного, N , тонн
2027	0,06	0,015	0,0009

Общий объем образования металлолома некондиционного на 2027 год составит - 0,0009 т/год.

Расчет количества образования металлолома некондиционного на 2028 г.

Год	Количество расходуемых электродов, Мост , т	Норматив образования огарков от расхода электродов, α	Количество металлолома некондиционного, N , тонн
2028	0,06	0,015	0,0009

Общий объем образования металлолома некондиционного на 2028 год составит - 0,0009 т/год.

Расчет количества образования металлолома некондиционного на 2029 г.

Год	Количество расходуемых электродов, Мост , т	Норматив образования огарков от расхода электродов, α	Количество металлолома некондиционного, N , тонн
2029	0,06	0,015	0,0009

Общий объем образования металлолома некондиционного на 2029 год составит - 0,0009 т/год.

<u>Отработанные аккумуляторы</u>

Расчет количества отходов отработанных аккумуляторов производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.). Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (т) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, средней массы (m) аккумулятора и норматива зачета (а) при сдаче (80-100%):

$$N = \Sigma\, nl * ml * \alpha * 10^{-3}/т,\ т/год$$

2027 год: N = (20* 30*100*10-3 /2)/100= 0,3 т/год
Всего масса отработанных аккумуляторов составит:
2027 год: 0,3 т/год;
2028 год: N = (20* 30*100*10-3 /2)/100= 0,3 т/год
Всего масса отработанных аккумуляторов составит:
2028 год: 0,3 т/год;
2029 год: N = (20* 30*100*10-3 /2)/100= 0,3 т/год
Всего масса отработанных аккумуляторов составит:
2029 год: 0,3 т/год;

<u>Отработанные масла</u>

Отработанные масла образуются в процессе обслуживания и эксплуатации трансформаторных подстанций и автотранспорта. Расчет количества отработанных масел произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008

г.). Нормативное количество отработанного индустриального масла (М,т/год) определяется по формуле:

N=V*0,9*0,9*n/1000, т/год.

Где V – объем залитого в картеры станков, 0,9-плотность масла, 0,9 -коэффициент слива масла, n-периодичность замены масла, раз в год.

2027 год: N=15*0,9*0,9*2/1000= **0,0243т/год.**
2028 год: N=15*0,9*0,9*2/1000= **0,0243т/год.**
2029 год: N=15*0,9*0,9*2/1000= **0,0243т/год.**

Всего масса отработанных масел составит на 2027 год – **0,0243 т/год**, на 2028 год – **0,0243 т/год**, на 2029 год – **0,0243 т/год**.

Промасленные отходы

Расчет количества промасленной ветоши произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.). Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Мо т/год), норматив содержания ветоши масел (М) и влаги (W):

N=Mo + M + W, т/год, где M = 0,12* Mo, т/год, W = 0,15* Mo, т/год.
M=0,12*0,3= 0,036
W=0,15*0,3= 0,045
2027 год: N=0,3+0,036+0,045 = **0,381 т/год.**

Всего масса промасленных отходов составит:

2027 год: 0,381 т/год;
2028 год: 0,381 т/год;
2029 год: 0,381 т/год.

Отходы резинотехнических изделий

Расчет произведен по «Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п: Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (^{i}). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$M_{отх} = 0,001 \cdot П_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H$, т/год,

где k- количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $П_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчет объемов образования отработанных шин на 2027 год

Наименование техники	Кол-во машин К	Кол-во, шин, шт k	Масса шины, кг M	Среднегодовой пробег машины, тыс. км $П_{ср}$	Нормативный пробег шины, тыс. км, Н	Количество отработанных шин, т/ год
Автотранспорт	8	20	16	6	55	0,279
Итого:						**0,279**

Количество отработанных шин на 2027 год составит: 0,279 т/год.

Расчет объемов образования отработанных шин на 2028 год

Наименование техники	Кол-во машин К	Кол-во, шин, шт k	Масса шины, кг M	Среднегодовой пробег машины, тыс. км $П_{ср}$	Нормативный пробег шины, тыс. км, Н	Количество отработанных шин, т/ год

Автотранспорт	8	20	16	6	55	0,279
Итого:						**0,279**

Количество отработанных шин на 2028 год составит: 0,279 т/год.

Расчет объемов образования отработанных шин на 2029 год

Наименование техники	**Кол-во машин К**	**Кол-во, шин, шт** k	**Масса шины, кг** M	**Среднегодовой пробег машины, тыс. км** $П_{ср}$	**Нормативный пробег шины, тыс. км, Н**	**Количество отработанных шин, т/ год**
Автотранспорт	8	20	16	6	55	0,279
Итого:						**0,279**

Количество отработанных шин на 2029 год составит: 0,279 т/год.

Таблица 5.1.1. Объёмы образования отходов на период демонтажных работ на 2027 год

Наименование отходов	**Классификация отходов**	**т/год**	**Объект размещения /переработки**
1	**2**	**3**	**4**
Отходы пластика	Неопасные	24,795	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям
Коммунальные отходы	Неопасные	3,375	Захоронение на ПТБО
Металлолом	Неопасные	333,5	Передача специализированным предприятиям
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	5708,98	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия
Отходы древесины	Зеркальные	52,69	Переработка на собственных мощностях; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия; Захоронение на ПТБО
Бой стекла и стеклотары	Зеркальные	9,3854	Передача специализированным предприятиям
Отходы керамики	Зеркальные	1,1	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Ртутьсодержащие отходы	Опасные	1,2656	Передача специализированным предприятиям
Отходы электроники	Зеркальные	8,3948	Передача специализированным предприятиям
Металлолом некондиционный	Опасные	0,0009	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям
Отработанные масла	Опасные	0,0243	Передача специализированным предприятиям

Промасленные отходы	Опасные	0,381	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	0,279	Передача специализированным предприятиям
Всего:		**6144,471**	

Таблица 5.1.2. Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	**-**	**5 806,115**
в т.ч. отходов производства	**-**	**5 806,115**
отходов потребления	**-**	**-**
Опасные отходы		
Металлолом некондиционный	-	0,0009
Отработанные аккумуляторы	-	0,3
Отработанные масла	-	0,0243
Ртутьсодержащие отходы		1,2656
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	24,795
Отходы резинотехнических изделий		0,279
Зеркальные		
Отходы строительства и демонтажа	-	5708,98
Отходы древесины	-	52,69
Бой стекла и стеклотары		9,3854
Отходы электроники		8,3948

Таблица 5.1.3. Прогнозируемые лимиты захоронения отходов на 2027 год

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
Всего:	**-**	**57,5469**	**57,5469**	**-**	**-**
в т.ч. отходов производства	**-**	**54,1719**	**54,1719**	**-**	**-**
отходов потребления	**-**	**3,375**	**3,375**	**-**	**-**
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,0009	0,0009	-	-
Промасленные отходы		0,381	0,381		
Не опасные отходы					

Коммунальные отходы	-	3,375	3,375	-	-
Зеркальные					
Отходы древесины		52,69	52,69		
Отходы керамики		1,1	1,1		

**Захоронение представленных в данной таблице отходов будет проводиться на существующих полигонах ТШО в соответствии с утвержденной Программой управления отходов ТШО на соответствующий период*

Таблица 5.1.4. Объёмы образования отходов на период демонтажных работ на 2028 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	**2**	**3**	**4**
Отходы пластика	Неопасные	24,795	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям
Коммунальные отходы	Неопасные	3,375	Захоронение на ПТБО
Металлолом	Неопасные	333,5	Передача специализированным предприятиям
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	5708,98	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия
Отходы древесины	Зеркальные	52,69	Переработка на собственных мощностях; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия; Захоронение на ПТБО
Бой стекла и стеклотары	Зеркальные	9,3854	Передача специализированным предприятиям
Отходы керамики	Зеркальные	1,1	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Ртутьсодержащие отходы	Опасные	1,2656	Передача специализированным предприятиям
Отходы электроники	Зеркальные	8,3948	Передача специализированным предприятиям
Металлолом некондиционный	Опасные	0,0009	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям
Отработанные масла	Опасные	0,0243	Передача специализированным предприятиям
Промасленные отходы	Опасные	0,381	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	0,279	Передача специализированным предприятиям
Всего:		**6144,471**	

Таблица 5.1.5. Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	**-**	**5 806,115**
в т.ч. отходов производства	**-**	**5 806,115**
отходов потребления	**-**	**-**
Опасные отходы		
Металлолом некондиционный	-	0,0009
Отработанные аккумуляторы	-	0,3
Отработанные масла	-	0,0243
Ртутьсодержащие отходы		1,2656
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	24,795
Отходы резинотехнических изделий		0,279
Зеркальные		
Отходы строительства и демонтажа	-	5708,98
Отходы древесины	-	52,69
Бой стекла и стеклотары		9,3854
Отходы электроники		8,3948

Таблица 5.1.6. Прогнозируемые лимиты захоронения отходов на 2028 год

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
Всего:	**-**	**57,5469**	**57,5469**	**-**	**-**
в т.ч. отходов производства	**-**	**54,1719**	**54,1719**	**-**	**-**
отходов потребления	**-**	**3,375**	**3,375**	**-**	**-**
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,0009	0,0009	-	-
Промасленные отходы		0,381	0,381		
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	3,375	3,375	-	-
Зеркальные					
Отходы древесины		52,69	52,69		
Отходы керамики		1,1	1,1		

**Захоронение представленных в данной таблице отходов будет проводиться на существующих полигонах ТШО в соответствии с утвержденной Программой управления отходов ТШО на соответствующий период*

Таблица 5.1.7. Объёмы образования отходов на период демонтажных работ на 2029 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные	24,795	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям
Коммунальные отходы	Неопасные	3,375	Захоронение на ПТБО
Металлолом	Неопасные	333,5	Передача специализированным предприятиям
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	5708,98	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия
Отходы древесины	Зеркальные	52,69	Переработка на собственных мощностях; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия; Захоронение на ПТБО
Бой стекла и стеклотары	Зеркальные	9,3854	Передача специализированным предприятиям
Отходы керамики	Зеркальные	1,1	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Ртутьсодержащие отходы	Опасные	1,2656	Передача специализированным предприятиям
Отходы электроники	Зеркальные	8,3948	Передача специализированным предприятиям
Металлолом некондиционный	Опасные	0,0009	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям
Отработанные масла	Опасные	0,0243	Передача специализированным предприятиям
Промасленные отходы	Опасные	0,381	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	0,279	Передача специализированным предприятиям
Всего:		**6144,471**	

Таблица 5.1.8. Лимиты накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	**-**	**5 806,115**

в т.ч. отходов производства	**-**	**5 806,115**
отходов потребления	**-**	**-**
Опасные отходы		
Металлолом некондиционный	-	0,0009
Отработанные аккумуляторы	-	0,3
Отработанные масла	-	0,0243
Ртутьсодержащие отходы		1,2656
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	24,795
Отходы резинотехнических изделий		0,279
Зеркальные		
Отходы строительства и демонтажа	-	5708,98
Отходы древесины	-	52,69
Бой стекла и стеклотары		9,3854
Отходы электроники		8,3948

Таблица 5.1.9. Прогнозируемые лимиты захоронения отходов на 2029 год

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
Всего:	**-**	**57,5469**	**57,5469**	**-**	**-**
в т.ч. отходов производства	**-**	**54,1719**	**54,1719**	**-**	**-**
отходов потребления	**-**	**3,375**	**3,375**	**-**	**-**
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,0009	0,0009	-	-
Промасленные отходы		0,381	0,381		
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	3,375	3,375	-	-
Зеркальные					
Отходы древесины		52,69	52,69		
Отходы керамики		1,1	1,1		

**Захоронение представленных в данной таблице отходов будет проводиться на существующих полигонах ТШО в соответствии с утвержденной Программой управления отходов ТШО на соответствующий период*

Управление отходами будет осуществляться в соответствии с внутренними процедурами ТШО и ПУО. Накопление некоторых видов отходов осуществляется в местах централизованного сбора на ТШО, другие виды отходов будут передаваться сторонним организациям по договору.

В соответствии с п.2 ст. 320 ЭК РК срок временного складирования отходов на месте образования не должен превышать шесть месяцев до даты их сбора (передачи специализированным

организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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

Опасные свойства и физическое состояние отходов производства и потребления приводятся в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1. Сведения о классификации и характеристике отходов

№	Наименование отхода	Код по Классификатору отходов	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
1	Отходы пластика	20 01 39	Пластмассы	твердое	Не обладают опасными свойствами	Пластиковая тара, упаковочная пластиковая тара	Демонтажные работы
2	Металлолом	17 04 07	Смешанные металлы	твердое	Не обладают опасными свойствами	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические и т.п.), огарки сварочных электродов.	Демонтажные работы
3	Коммунальные отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	твердое	Не обладают Опасными свойствами	бумага/картон, пластиковая/бумажная/текстильная упаковки, смет с территории, а также отходы производства, близкие к коммунальным по составу и характеру образования, не подлежащие переработке и пр.	Демонтажные работы
4	Отходы строительства и демонтажа	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	твердое	Не обладают опасными свойствами	Кирпичи различные, футеровка; асфальт и битум; материалы демонтажа; различные стеклянные изделия; керамические изделия (кафель, плитки облицовки); сэндвич панели; облицовочные материалы; песок; щебень; цемент; бетон и некондиционные ЖБИ; тепло/влаго/вибро изоляционные материалы; кабели и провода; металлические и пластиковые трубы; стропы из полиэстера с металлическими деталями; упаковка от	Демонтажные работы

						оборудования; гипсокартон и прочие строительные материалы.	
5	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	Пластмассы и резины	твердое	Не обладают опасными свойствами	Автомобильные шины (диагональные, радиальные, камерные, бескамерные), камеры, шланги, с металлическим кордом и тканевым кордом, резинотехнические изделия (резиновые камеры, технические шланги, лента конвейера, приводные ремни, напорные рукава, резиновый геотекстиль, резиновые подложки и подкладки под оборудование, рельсы и т.п.), средства индивидуальной защиты органов дыхания и рук (промышленные маски, полумаски, шлемы, респираторы, перчатки нитриловые и т.п.), очистные скребки для трубопроводов, лайнеры, формовые изделия (уплотнители трубопроводные и др., манжеты, амортизаторы, виброгасители, пластины, кольца, колпачки, профиль противоскользящий, уплотнительный, звукоизоляционный, шнуры и др.), жгуты, обрезки кабеля с резиновой изоляцией, неиспользованные медицинские резиновые изделия, утратившие срок годности, бытовые резиновые изделия	Демонтажные работы

						(плащи, обувь, уплотнители рамные, противоскользящая проступь, поручни и т.п.) и другие резинотехнические изделия.	
6	Промасленные отходы	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	твердое	HP14 экотоксичность	Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ, одноразовые комбинезоны	Демонтажные работы
7	Отработанные аккумуляторы	16 06 05	Другие батареи и аккумуляторы	неразобран-ное обору-дование и устройства	HP8 разъедающее действие, HP14 экотоксичность	Аккумуляторы (гелевые, щелочные и кислотные аккумуляторные батареи), ИБП.	Демонтажные работы
8	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	жидкое	HP3 огнеопасность	Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, индустриальное масла, горюче-смазочные материалы (Chevron A10 115, Neste TRAFO 10X, Locovotive Type oil for diesel engine M-14-V2, Chevron HiPerSYN Oil, Chevron Utility Oil LVI/HVI, Chevron Texaco Pinnacle EP 220, Synfilm NGL и другие подобные смазочные масла), минеральные и синтетические смазывающие вещества и другие жидкие нефтепродукты.	Демонтажные работы
9	Металлолом некондиционный	17 04 09*	Отходы металлов,	твердое	HP14 экотоксичность	Огарки сварочных электродов	Демонтажные работы

			загрязненные опасными веществами				
10	Отходы древесины	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37	твердое	Не обладают опасными свойствами	Древесная упаковка, деревянная тара (ящики, катушки, паллеты), поддоны, трубные распорки, древесина, опилки, куски древесины и т.п.	Демонтажные работы
11	Отходы керамики	17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	Твердое	Не обладают опасными свойствами	Изоляторы (из керамики и стеклокерамики) опор воздушных линий электропередач, шин распределительных устройств, электрических подстанций, токоведущих частей технологического оборудования, неиспользованные керамические шарики и керамические детали, изделия и материалы с истекшим сроком годности и др.	Демонтажные работы
12	Бой стекла и стеклотары	17 02 02	Стекло	Бой	Не обладают опасными свойствами	Стекло (окна), стеклотара, стеклянные изоляторы, стеклянная лабораторная посуда после мытья, армированное стекло, стекло автомобильное, остатки зеркал в составе мебели, оргстекло (пластик, акрил, плексиглас и т.д.).	Демонтажные работы
13	Отходы электроники	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Неразоб-ранное обору-дование и устройства	Не обладают опасными свойствами	Офисная оргтехника, картриджи, сенсоры, персональные датчики, индивидуальные и портативные газоанализаторы, портативное, бытовое и иное крупное и мелкое производственное и бытовое электронное оборудование, лампы никель-кадмиевые, светодиодные, оборудование для обогрева и охлаждения	Демонтажные работы

14	Ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Неразобранное оборудование и устройства	HP6 острая токсичность, HP14 экотоксичность	Люминесцентные лампы, термометры, прочие ртутьсодержащие приборы.	Демонтажные работы

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами, образующимися в процессе выполнения работ, будет осуществляться в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и соответствующих нормативно- правовых актов Республики Казахстан, а также согласно внутренних процедурами ТШО и ПУО.

5.3.1 Программа управления отходами

Программа управления отходами является важным документом, описывающим краткую технологию, методы по рациональному и экологически безопасному обращению с отходами, включающего применение наиболее доступных технологий. Соблюдение запланированных мероприятий по управлению отходами будет оказывать влияние на эколого-экономические показатели в работе предприятия.

Разработка программы управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, нормативно-правовыми актами и другими документами - «Экологический кодекс» Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Анализ существующей системы управления отходами ТШО показал, что на всех объектах Компании действует отлаженная система управления отходами, а именно:

- идентификация образующихся отходов;
- сокращение объема образования отходов посредством планирования на этапе проектирования/оптимизации рабочих процессов, методов закупки, правильного выбора и замены материалов и химических веществ;
- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования;
- сбор отходов на специально отведенных и обустроенных площадках;
- временное хранение в маркированных контейнерах;
- сбор и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- переработка отходов с целью: сокращения объема, методом применения различного оборудования как собственного, так и третьих сторон; снижения степени опасности с целью долгосрочного хранения, захоронения и вторичного использования;
- транспортировка под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов с момента образования до конечной точки их размещения/утилизации/переработки;
- ведение строго учета образования отходов;
- захоронение отходов на собственных полигонах Компании (полигон ТБО и ППО на территории ТЭЦ) с применением соответствующих методов, гарантирующих экологическую безопасность;
- передача отходов на переработку/размещение специализированным предприятиям;
- внедрение и использование специализированного оборудования по переработке/ обезвреживанию отходов;
- повторное использование отходов (крошеный бетон и древесина).

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории объекта.

6.1.1 Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы H2S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H2S, метана, O2;
- Средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

6.1.2 Производственный шум

Во время проектируемых работ на площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие во время демонтажа, а также на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 Дб при каждом 2-кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003–2014 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831.

Звуковое давление	20 log (p/p0) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W0) в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

Таблица 6.1.2.1. Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ п.п.	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ (А)
		3,15	63	125	250	500	1000	20000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2.	Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности,	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

	административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.										
3.	Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4.	Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
5.	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1- 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А); - для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (AI).											

6.1.3 Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых демонтажных работ будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Учитывая опыт демонтажных работ аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на обслуживающий персонал.

6.1.4 Вибрация

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

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;

- транспортно-технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

6.1.5 Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Вывод:

Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время демонтажных работ следует предусмотреть все необходимые мероприятия.

В результате проводимых работ уровни физических воздействий очень малы, в особенности они проявляются в шумовом воздействии от спецтехники и оборудования. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

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

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Если в результате обследования на объекте не обнаружено случаев превышения дозы облучения работников более 1 мЗв/год, то дальнейший радиационный контроль в ней не является обязательным. Однако при существенном изменении технологии производства, которое приведет к увеличению облучения работников, проводится повторное обследование.

На объекте, в котором установлено превышение дозы 1 мЗв/год, но нет превышения дозы в 2 мЗв/год, проводится выборочный радиационный контроль рабочих мест с наибольшими уровнями облучения работников.

На объекте, в котором дозы облучения работников превышают 2 мЗв/год, осуществляется постоянный контроль доз облучения и проводятся мероприятия по их снижению.

В случае обнаружения превышения, установленного в Приказе № ҚР ДСМ-71 (5 мЗв/год), администрация радиационного объекта принимает меры по снижению облучения работников. При невозможности соблюдения указанного Приказа № ҚР ДСМ-71 на объекте, допускается приравнивание соответствующих работников по условиям труда к персоналу, работающему с техногенными источниками излучения. О принятом решении администрация объекта информирует (в письменной форме) территориальные подразделения. На лиц, приравненных по условиям труда к персоналу, работающему с техногенными источниками излучения, распространяются все требования по обеспечению радиационной безопасности, установленные для персонала группы "А".

Относительную степень радиационной безопасности населения характеризуют следующие значения эффективных доз от природных источников излучения: менее 2 мЗв/год - облучение не превышает средних значений доз для населения страны от природных источников излучения; от 2 до 5 мЗв/год - повышенное облучение; более 5 мЗв/год - высокое облучение. Мероприятия по снижению высоких уровней облучения осуществляются в первоочередном порядке.

При выборе участков территорий под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения отводятся участки с гамма-фоном, составляющим 0,3 мкЗв/ч и плотностью потока радона с поверхности грунта 80 мБк/(м^2×с) и менее.

Эффективная удельная активность (далее - Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и аналогичные строительные материалы), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и аналогичные отходы промышленного производства) и готовой продукции составляет:

1) для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс): $A_{эфф}=A_{Ra}+1,3A_{Th}+0,09A_K \leq 370$Бк/кг, где A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности Ra-226 и Th-232, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K – удельная активность К-40 (Бк/кг);

2) для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки. Для наружной отделки жилых, общественных и производственных зданий, фонтаны, культурные и аналогичные сооружения при условии, что ожидаемая индивидуальная годовая эффективная доза облучения, при планируемом виде их использования составляет 10 мкЗв и менее, а годовая коллективная эффективная доза составляет 1 чел-Зв и менее. Не используются для строительства и внутренней отделки жилых и общественных зданий, детских, подростковых, медицинских организаций (II класс): $A_{эфф} \leq 740$ Бк/кг;

3) для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс): $A_{эфф} \leq 1500$ Бк/кг;

4) при 1,5 кБк/кг < $A_{эфф}$ < 4,0 кБк/кг (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с территориальным подразделением государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При $A_{эфф} > 4,0$ кБк/кг материалы не используются в строительстве.

6.2.1 Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому должны предусматриваться следующие мероприятия по радиационной безопасности:

- Проведение замеров радиационного фона на территории (согласно существующей Программе производственного экологического контроля).

Если в результате обследования на объекте не обнаружено случаев превышения дозы облучения работников более 1 мЗв/год, то дальнейший радиационный контроль в ней не является обязательным. На объекте, в котором установлено превышение дозы 1 мЗв/год, но нет превышения дозы в 2 мЗв/год, проводится выборочный радиационный контроль рабочих мест с наибольшими уровнями облучения работников.

На объекте, в котором дозы облучения работников превышают 2 мЗв/год, осуществляется постоянный контроль доз облучения и проводятся мероприятия по их снижению.

В результате обследования территории ТОО «Тенгизшевройл» установлено, что содержание ПРН в почвах и грунтах незначительно отличается от кларковых уровней, характерных для данного региона. Это свидетельствует о том, что территория этих участков в целом не подверглась значимому загрязнению в процессе добычи и первичной подготовки нефти в предыдущие годы (Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 01.09.2025 г.).

Источники радиологического воздействия в период проведения проектируемых работ по данному проекту отсутствуют.

6.2.2. Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

B = m0* H,

где: m0 = 4*p*10-7 Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно-допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени превышения персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

ПДУ напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия приведены в таблице 7.8.1. (согласно таблице 2 к Приложению 8 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека).

Таблица 6.2.2. ПДУ напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия

Время воздействия (ч)	Допустимые уровни МП, Н [А/м] / В [мкТл] при воздействии	
	общем	локальном
1	2	3
≤ 1	1 600 / 2000	6 400 / 8000
2	800 / 1000	3200 / 4000
4	400 / 500	1 600 / 2000
8	80 / 100	800 / 1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Участки производственной зоны с уровнями, превышающими ПДУ, должны быть обозначены специальными предупредительными знаками с расшифровкой: «Осторожно! Магнитное поле!».

На производствах, где работающие подвергаются воздействию электромагнитных полей промышленной частоты (ЭМП ПЧ), используются три основных принципа:

1.Защита временем

Регламентация продолжительности рабочего дня (рациональный режим труда и отдыха) с сокращением его в случаях возрастания интенсивности фактора. Определение маршрута перемещений, ограничивающего контакт с источниками в рабочей зоне.

2.Защита расстоянием

Для населения эта защита обеспечивается за счет принципа защиты расстоянием. В этом плане для воздушных линий электропередачи (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения ЛЭП составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	ПО	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

3. Защита с помощью коллективных или индивидуальных средств защиты.

Коллективные средства защиты подразделяют на стационарные и передвижные (переносные). Стационарные экраны могут представлять собой заземленные металлические конструкции (щитки, козырьки, навесы - сплошные или сетчатые), размещаемые в зоне действия ЭП ПЧ на работающих, а в ряде случаев и в зоне жилой застройки для защиты населения (чаще всего от воздействия ВЛ). Передвижные (переносные) средства защиты представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные экранирующие комплексы с разной степенью защиты. Такие средства используются крайне редко и в основном при ремонтных работах на ВЛ.

Основными источниками электромагнитного излучения будут являться различные виды связи и оборудования. Все существующее электрооборудование рассчитано на эксплуатацию в соответствующей зоне. Выбранные строительные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях эксплуатации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенными СТ РК 1151 - 2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля».

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Объект демонтажных работ расположен на месторождении Тенгиз, который административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан

Для сведения к минимуму техногенных воздействий при сооружении наземных объектов необходимо соблюдать следующие условия:

- недопущение неорганизованного проезда автотранспорта вне автодорог. Движение транспортных средств и строительных механизмов должно осуществляться по специально оборудованным и обозначенным на местности временным дорогам. Должны быть исключены случаи бесконтрольного проезда тяжелой строительной техники и транспортных средств по ценным в хозяйственном отношении угодьям;
- все дороги, места разъездов, временные и постоянные стоянки и площадки пункты заправки должны иметь насыпь из песка или щебня и обвалование, исключающие съезд техники с дороги и площадок, слив воды и отходов нефтепродуктов.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при строительстве временных автопроездов необходимо выполнение следующих требований:

- трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами;
- слив горюче смазочных материалов в специально отведенных для этого местах.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Территория Жылыойского района относится к пустынной зоне Арало-Каспийской провинции, где основным типом являются бурые почвы.

В районе преобладают солонцы пустынные - 41% и бурые пустынные солонцеватые в комплексах с солонцами (от 10 до 50%) - 36%.

Почвы пустынной зоны характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием питательных веществ, малой емкостью поглощения, высокой карбонатностью и засоленностью. На больших площадях почвы подвергнуты вторичному засолению, осолонцеванию. Засоленные почвы нуждаются в предварительных промывках с последующим орошением промывного типа на фоне дренажа, солонцовые – в применении противосолонцовой агротехники.

Более половины почв района представлены солонцами 1192,0 тыс. га или 54%. 506,4 тыс. га или 22.9% почв представлены засоленными, 277.6 тыс. га или 12.6% почв – дефлированными. Проектируемые работы проводятся на существующей промышленной площадке внутри завода ТШО, воздействие на почвенный покров отсутствует.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почвенно-растительного покрова при демонтажных работах являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов при транспортировке, твердые отходы производства и потребления, выбросы токсичных веществ с выхлопными газами автотранспорта и строительной техники.

Нарушения будут проявляться в результате снятия почвенно-растительного покрова, движении строительной техники.

Депонентом загрязняющих веществ является самый верхний почвенный горизонт. Глубина и формы трансформации свойств исходных почв зависят от продолжительности загрязнения, количества и состава (геохимической активности) загрязняющих веществ, местных ландшафтно-геохимических особенностей территории.

Потенциальное воздействие на почву определяется как количеством поступивших загрязняющих веществ, так и устойчивостью к загрязнению самой почвы. Степень устойчивости

почвы к химическим загрязняющим веществам оценивают по отношению к конкретному химическому загрязняющему веществу.

Технологические решения проекта исключают прямое попадание загрязняющих веществ в почву.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, выполнение запланированных требований в хранении материалов), воздействие при демонтажных работах загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

При работе строительной техники, автотранспорта, в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы. Возможно косвенное загрязнение почв и растительности через атмосферу.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на почвы будет локальным, кратковременным и незначительным.

При демонтажных работах в местах работы строительных бригад будут образовываться отходы. Для исключения возможного загрязнения почв предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов (согласно Плана управления отходами) их воздействие на состояние почвенно-растительного покрова будет незначительным.

На основании анализа проектной документации, при соблюдении технологии выполнения предусмотренных мероприятий по защите и восстановлению почвенного покрова, можно сделать следующие выводы: *на период демонтажа возможное воздействие на почвенный покров оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.*

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров в период демонтажных работ и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- заправка строительной техники в специально организованных местах;
- оперативная ликвидация возможных мест загрязнения ГСМ;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- размещение контейнеров для временного хранения отходов на существующих специально отведенных местах;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;

- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;

Перед началом работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги.

Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

После окончания демонтажных и планировочных работ проводится комплекс мероприятий по благоустройству территории, определяемый особенностями застройки, уровнем насыщенности инженерными сетями и условиями обеспечения видимости для водителей. При соблюдении установленных требований в период демонтажа негативного влияния на почвы не прогнозируется.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

В связи с кратковременностью демонтажных работ намечаемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия на состояние почв, следовательно, мониторинг почв не предусматривается.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Согласно новейшему геоботаническому районированию, территория расположения ТШО находится в подзоне северных пустынь Западно-Северотуранской подпровинции Северотуранской провинции Ирано-Туранской подобласти Сахаро-Гобийской пустынной области, где преобладают кустарники и полукустарнички. На востоке от месторождения Тенгиз расположена западная граница Прикаспийских Каракумов.

Формирование почвенно-растительного покрова подзоны северных пустынь связано с достаточно суровыми природно-климатическими условиями и колебаниями уровня моря, обуславливающими динамику водно-солевого режима почв, поэтому пустынная растительность рассматриваемого района имеет хорошо выраженный комплексный характер и пространственную неоднородность. Ее специфической особенностью является господство здесь полукустарничков галофильного типа и обилие однолетних видов, в особенности эфемерного цикла развития.

Согласно же схеме флористического районирования Казахстана, рассматриваемая территория относится к Прикаспийскому флористическому району (флора Казахстана, 1956), охватывающему часть северных и северо-восточных районов Прикаспийской низменности в пределах пустынной зоны. Особенностью сложения флоры этого района служит ее относительная бедность и ведущее положение представителей сем.Маревых.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Демонтажные работы не окажут существенного влияния на растительный и животный мир, почвенный покров. Проектируемый участок не входит в состав особо охраняемых природных территорий.

В процессе реализации проекта основными видами негативного воздействия на растительный мир может быть следующее:

- механическое воздействие;
- химическое воздействие.

Механическое воздействие

Механическое воздействие будет выражаться в уменьшении площади распространения растительности во время проектируемых работ (движение автотранспорта, земляные работы).

Химическое воздействие

Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору, которое происходит как путем прямого воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия (миграция загрязнителей в почву). Химическое воздействие обусловлено следующими причинами:

- работа специальной и автотранспортной техники;
- аварийные выбросы.

Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов при проведении земляных работ (отработавшие газы, пылевидные выбросы).

На территории Демонтажных работ вырубка или перенос зеленых насаждений проектными решениями не предусматривается.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не приводится, так как данным проектом не предусматривается использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В ходе проведения демонтажных работ негативное воздействие на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

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

Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности:

• использование для проезда транспорта только отведенные для этой цели дороги, уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог (организация сети дорог только с твердым покрытием и введение строгой регламентации движения по ним) - свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

• не допускать расширения дорожного полотна;

• оформление откосов насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

• мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

• визуальное наблюдение за состоянием растительности вблизи территории производственных объектов.

• полив дорог и рабочих поверхностей строительных площадок технической водой (для пылеподавления будет использоваться техническая вода);

• осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;

• во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногено-нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях. Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

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

Для предупреждения и снижения вредного воздействия при проведении демонтажных работ необходимо соблюдение следующих мероприятий:

1. Осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной территории.

2. Максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;

3. Исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

4. Запретить проведение земляных работ за пределами участка ведения работ;

5. Заправка техники и транспорта на спецплощадках или с использованием поддонов;

6. Ремонт техники в специально отведенных местах во избежание утечек ГСМ;

7. Иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения утечек ГСМ.

8. Своевременная ликвидация утечек (разливов) ГСМ при работе транспорта

9. Использование автотранспорта с низким давлением шин;

10. Использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью. Движение транспорта за пределами строительной площадки осуществлять только по утвержденным трассам.

11. Регулирование поверхностного стока талых и ливневых вод, укрепление откосов

12. Проведение демонтажных работ в сезоны с наименьшей интенсивностью развития эрозионных процессов и т.п.

13. Избегать захламления площадки промышленными и бытовыми отходами.

14. Запрет на сбор красивоцветущих редких растений при проведении работ в весеннее время;

15. Сбор и безопасная для ОС утилизация сточных вод;

16. Сбор и утилизация возможных источников загрязнений (бочек, канистр, других емкостей и мусора;

17. Разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций;

18. Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан, стандартов Компании и т.д.

Своевременное мероприятия по охране окружающей среды и меры по снижению уровня загрязнения позволят предупредить или сократить негативное воздействие на окружающую среду.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Проектируемые работы проводятся на существующей промышленной площадке внутри завода ТШО.

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

Редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу на территории ТШО зарегистрирован ряд редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. (А.Ф. Ковшарь. По страницам Красной книги Казахстана. Алматы,2004г.).

В основном это птицы (19,6% от общего количества видов птиц, занесенных в Кр. кн. РК): желтая цапля (Ardeola ralloides), каравайка (Plegadis falcinellus), колпица (Platalea leucorodia), фламинго (Phoenicopterus roseus), лебедь кликун (Cygnus cygnus), журавль красавка (Anthropoides virgo), джек (Chlamydotis undulata), кречетка (Chettusia gregaria), чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis), стрепет (Otis tetrax), степной орел (Aquila rapax), змееяд (Circaetus gallicus), балабан, филин, перевязка.

Из пресмыкающихся четырехполосый полоз (Elaphe quatuerlineata). Он обитает на закрепленных и полузакрепленных песках, глинистых и каменистых пустынях.

Этот вид является объектом отлова для содержания в неволе и повсеместно требует охраны.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе проведения демонтажа будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектируемые работы проводятся на существующей промышленной площадке внутри завода ТШО.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

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

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

На этапе демонтажа предусмотрено выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- ведение работ на отведенной территории;
- ограждение территории для складирования мусора и пищевых отходов;
- сбор и безопасная для ОС утилизацией всех категорий сточных вод и отходов;
- своевременная ликвидацией проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан, стандартов Компании и т.д.

Вывод: Принятые проектные решения и природоохранные мероприятия на этапе демонтажных работ, позволяют минимизировать возможные воздействия на животный мир территории и проводить работы в разрешенных законодательством РК пределах.

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

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в ландшафтах не ожидаются. В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения работ, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Социально-экономические условия Атырауской области

Атырауская область расположена на западе республики, образована в 1938 году (до 1992 г. - Гурьевская). Областной центр расположен в г. Атырау, где сосредоточено 43,1% населения области.

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км2. Протяженность границы с севера на юг - 350 км, с востока на запад - более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны - 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 153 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2025г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 16564592,4 млн. тенге. По сравнению с январем-декабрем 2024г. реальный ВРП составил 108,0%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 56,5%, услуг – 31,3%.

Индекс потребительских цен в мае 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 104,5%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 6,6%, непродовольственные товары - на 4,4%, продовольственные товары – на 3,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составили 137.6%.

Объем розничной торговли в январе-мае 2026г. составил 249262,2 млн. тенге, или на 3,4% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-мае 2026г. составил 3055104,6 млн. тенге, или 102,2% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе-апреле 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 125,3 млн. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2025г. уменьшился на 8,8%, в том числе экспорт –27,9 млн. долларов США (на 13,1% меньше), импорт – 97,4 млн. долларов США (на 7,4% меньше).

Численность и миграция населения

Численность населения Атырауской области на 1 мая 2026г. составила 717,8 тыс. человек, в том числе 393,6 тыс. человек (54,8%) – городских, 324,2 тыс. человек (45,2%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2026г. составил 2985 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 3353 человека).

За январь-март 2026г. число родившихся составило 4111 человек (на 8% меньше чем в январе-апреле 2025г.), число умерших составило 1126 человек (на 0,9% больше чем в январе-апреле 2025г.).

Сальдо миграции составило – -1194 человека (в январе-апреле 2025г. – -1131 человек), в том числе во внешней миграции – 83 человека (130), во внутренней – -1277 человек (-1261).

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-мае 2026г. составил 6251308 млн. тенге в действующих ценах, или 90,8% к январю-маю 2025г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства уменьшились на 11,9%, в обрабатывающей промышленности увеличились на 10,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 9,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений на 21,1%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-мае 2026г. составил 35373,7 млн.тенге, или 101,5% к январю-маю 2025г.

Объем грузооборота в январе-мае 2026г. составил 24633,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 91,6% к январю-маю 2025г.

Объем пассажирооборота – 1400,8 млн.пкм, или 54,1% к январю-маю 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 171975 млн.тенге или 106,8% к январю-маю 2025г.

В январе-мае 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 13,6% и составила 163,6 тыс.кв.м. При этом общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 21,7% (122 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2026г. составил 537022 млн.тенге, или 100,4% к январю-маю 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2026г. составило 14706 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,3%, из них 14320 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11954 единицы, среди которых 11568 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12665 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 0,5%..

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2026г. составила 18553 человека. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июня 2026г. составила 18008 человек, или 4,8% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2026г. составила 652950 тенге, увеличение к I кварталу 2025г. составил 3%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2026г. составил 91,8%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2025г. составили 297065 тенге, что на 10,5% ниже чем в IV квартале 2024г., реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 21,2%.

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

В период проведения демонтажных работ будут созданы дополнительные рабочие места, в том числе, с привлечением местного населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

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

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

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

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

11.7 Оценка влияния реализации проекта на социально-экономическую среду

В данном разделе рассматриваются основные воздействия на социально-экономическую среду при демонтажных работах. Ожидается вовлечение местного населения, инфраструктуры и сферы услуг как в процесс строительства, так и в сопутствующие и обслуживающие виды деятельности.

Реализация проекта не приведёт к чрезмерной нагрузке на социально-бытовую инфраструктуру населённых пунктов в районе строительства.

При этом возможен положительный эффект в виде повышения занятости местных жителей как непосредственно в рамках строительных работ, так и в смежных сферах, обеспечивающих функционирование проекта. Помимо создания рабочих мест на основном этапе, будет задействовано и местное население в выполнении вспомогательных задач. К ним относятся, например, услуги по снабжению строительными материалами и техникой, аренде транспорта, а также поставке продуктов питания и питьевой воды.

Таким образом, реализация проекта окажет положительное влияние на местную экономику, в том числе за счёт увеличения поступлений в местный бюджет.

В целом воздействие на социально - экономическую среду, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	**Пространственный масштаб**	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Значимость воздействия**
Период демонтажа	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительный (1)	Низкая (2)

Вывод: Интегральная оценка составляет 2 балла, категория значимости воздействия присваивается низкая.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов

На участке проведения демонтажных работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29 октября 2010 года.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, и оценивается по следующим параметрам:
пространственный масштаб;
временной масштаб;
интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки.

В таблице 12.2.1 представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырёх категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 12.2.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 12.2.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км2 для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10–100 км2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Таблица 12.2.2. Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Баллы**	**Значимость**
Локальный	Кратковременный	Незначительная	1-8	Воздействие низкой значимости
1	1	1		
Ограниченный	Средней продолжительности	Слабая		
2	2	2	9-27	Воздействие средней значимости
Местный	Продолжительный	Умеренная		
3	3	3		
Региональный	Многолетний	Сильная	28-64	

4	4	4		Воздействие высокой значимости

12.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

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

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемого объекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной среды.

Таким образом, выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

Период демонтажа.

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ, можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При демонтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Территория предприятия не имеет постоянных, естественных водных объектов, поэтому воздействие при реализации проекта на поверхностные воды не рассматривается.

В целом на стадии демонтажных работ при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохранных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ, в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Период демонтажа.

При демонтажных работах, воздействие на водные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1)- площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- незначительное (1) - Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При демонтажных работах - 2 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Сброс загрязненных вод в открытые или закрытые источники воды, проектом не предусматривается.

12.2.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров

В демонтажных работах, почвы претерпевает незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно рабочим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

После окончания работ и вывоза оборудования, должны быть проведены работы по рекультивации земель, так как участки нарушенного почвенного покрова в условиях степной зоны без проведения рекультивационных мероприятий восстанавливаются очень медленно.

Период демонтажа.

При демонтажных работах при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на почвенные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При демонтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.4. Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при строительных работах являются: механические повреждения, разливы масел, ГСМ.

Период демонтажа.

При демонтаже объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При демонтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.5. Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных. Демонтаж будет идти на существующей площадке, куда нет доступа для животных.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

Период демонтажа.

При демонтаже объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы и животный мир можно оценить как:

- локальное (1)- площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При демонтажных работах - 2 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации в местах их сдачи.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров, животный мир, атмосферный воздух, подземные воды.

Все образующиеся отходы в период демонтажных работ будут собираться с мест образования и временно складироваться в специальных емкостях, контейнерах, на обустроенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договорам для дальнейшей утилизации в специализированные организации.

К временным отрицательным последствиям демонтажных работ можно отнести:

- загрязнение почвы в результате возможных проливов дизтоплива и бензина с последующим их удалением;
- загрязнение атмосферы – лакокрасочные и разгрузочные работы;
- нарушение почвенного и растительного покрова за счёт постройки новых объектов.

Предусматриваемая проектом организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать влияние на компоненты окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в местах их образования при демонтажных работах на компоненты окружающей среды не ожидается.

Период демонтажа.

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления можно охарактеризовать следующим образом:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При демонтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.7. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Физическое воздействие на окружающую среду в период проведения строительных работ будет связано с работой строительной техники, выполнением строительно-монтажных операций, перемещением автотранспорта и временным нарушением почвенного покрова.

Основными видами физического воздействия являются:

- шумовое воздействие при работе строительной техники и механизмов;
- вибрационное воздействие при выполнении строительных работ;
- механическое нарушение почвенного и растительного покрова при передвижении техники и проведении земляных работ;
- пылеобразование при разработке грунта, погрузочно-разгрузочных работах и движении автотранспорта;
- временное нарушение естественного состояния территории в пределах строительной площадки.

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов;

- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При демонтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Таблица 12.2.7. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений на период демонтажа

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Период строительства:				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Растительность	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Животный мир	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1	Низкая (2)
Отходы производства и потребления	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Физическое воздействие	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству составляет:

- при демонтажных работах: Воздействие низкой значимости (Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность).

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод.

При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте

обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Основные мероприятия по предотвращению и снижению последствий:

- проведение инструктажей и регулярного обучения персонала;
- допуск к работам только квалифицированных специалистов;
- соблюдение требований электробезопасности и использование СИЗ;
- проверка исправности электрооборудования и инструментов;
- запрет работ вблизи ЛЭП и во время неблагоприятных погодных условий;
- контроль соблюдения должностных инструкций и техники безопасности.

Опасные природные явления и меры предотвращения

В районе реализации проекта возможны следующие опасные природные явления: паводки и подтопления, сильные ветры и пыльные бури, экстремальные температуры.

Основные мероприятия по предотвращению и снижению последствий:

- выбор площадки с учетом природных условий и вне зон подтопления;
- укрепление конструкций и защита оборудования от климатических воздействий;
- пылеподавление территории;
- применение устойчивых к температурным нагрузкам материалов;
- проведение инженерно-геологических изысканий;
- разработка планов реагирования на чрезвычайные ситуации.

Работа аварийной бригады во время расширения трубопроводов

Ликвидация аварийных ситуаций на объектах ТОО «Тенгизшевройл» осуществляется в рамках действующей системы аварийного реагирования силами группы ликвидации аварии на месте (ГЛАМ), формируемой из обученного и аттестованного персонала объекта, и пожарно-аварийной службы (ПАС) ТШО в соответствии с утверждённым Планом ликвидации аварий; порядок оповещения, распределение функций и взаимодействие сил определены ПЛА ТШО и локальными планами ликвидации аварий (ЛПЛА) объектов..

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение полевых работ будет осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

Исправность оборудования и средств пожаротушения.

Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

При возникновении на объекте аварийных ситуаций, вызванных производственными или какими-либо другими процессами, несущими угрозу жизни и здоровью людей, Подрядчик оповещает всех участников демонтажных работ и население близлежащих населенных пунктов, и организует своевременный вывод людей из зоны поражения. Подрядчик разрешает возобновление работ по демонтажу только после полного устранения причин опасности и восстановления санитарно-эпидемиологических условий труда.

При возникновении аварийной ситуации рабочие должны быть немедленно удалены из опасной зоны. Сигнал «стоп» разрешается подавать любым лицам, заметившим опасность. Опасную зону следует в кратчайшие сроки оградить с выставлением предупреждающих знаков и надписей, в особо опасных случаях организуется охрана. При обнаружении дефектов в демонтируемых конструкциях, представляющих опасность для жизни и здоровья людей, целостности машин и механизмов, работы немедленно нужно приостановить, отключить электросети, принять меры по ликвидации аварии, о случившемся доложить руководителю производства работ.

При опасности возникновения несчастного случая следует принять меры по его предупреждению. Если несчастный случай произошел, необходимо оказать доврачебную медицинскую помощь пострадавшему, затем вызвать скорую помощь. При возникновении пожара необходимо вызвать противопожарную службу, эвакуировать людей в безопасное место, по возможности убрать горючие вещества и приступить к тушению огня первичными средствами пожаротушения. К работе вновь допускается приступить только после ликвидации всех последствий аварии (пожара) с письменного разрешения руководителя организации и личного осмотра им рабочих мест. При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование неплановых видов отходов. Для снижения риска возникновения аварий должны быть приняты меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций. К ним относятся:

- Выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;
- Наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;
- Оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- Функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности;
- Регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования;
- Постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности;

- Проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования;
- Привлечение для работы опытного квалифицированного персонала.

13 АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОДЫ И НЕДРА В СООТВЕТСТВИИ С НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

13.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период проведения демонтажных работ источниками воздействия на атмосферный воздух являются строительная и специальная техника, автотранспорт, задействованный при транспортировке оборудования и материалов.

В атмосферный воздух могут поступать загрязняющие вещества, включая окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы, образующиеся при проведении земляных работ и перемещении грунта.

Воздействие носит временный и локальный характер, ограниченный участком проведения работ. При соблюдении проектных решений, использовании технически исправной техники и выполнении природоохранных мероприятий превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ за пределами санитарно-защитной зоны не прогнозируются.

13.2 Воздействие на водные ресурсы

Водные ресурсы в период проведения демонтажных работ могут подвергаться воздействию преимущественно косвенного характера, связанному с использованием воды для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также с возможным образованием поверхностного стока с территории проведения работ.

Потенциальное негативное воздействие на поверхностные и подземные воды может быть обусловлено аварийными проливами горюче-смазочных материалов, а также выносом взвешенных веществ с территории проведения земляных работ.

С учетом природных условий района проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения водных ресурсов, включая контроль за техническим состоянием оборудования и автотранспорта, организацию мест временного хранения отходов с защитой от инфильтрации, а также недопущение несанкционированных сбросов.

При соблюдении предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не прогнозируется.

13.3 Воздействие на недра

Воздействие на недра в период демонтажных работ связано с выполнением земляных работ, включая вскрытие грунта, разработку траншей и извлечение трубопроводов.

Потенциальные негативные факторы включают нарушение целостности и структуры верхних слоев грунта, изменение физико-механических свойств почвогрунтов, а также возможное локальное загрязнение грунтов при аварийных проливах горюче-смазочных материалов.

В целях минимизации воздействия проектом предусматриваются мероприятия по ограничению зоны проведения земляных работ, контролю за техническим состоянием используемой техники, предотвращению проливов загрязняющих веществ, а также проведению рекультивации нарушенных земель после завершения работ.

Воздействие на недра носит временный и локальный характер и при соблюдении проектных решений не приводит к значительным и необратимым изменениям геологической среды.

13.4 Общая оценка воздействия

Антропогенное воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы и недра при проведении демонтажных работ характеризуется как незначительное, локальное и временное.

Реализация намечаемой деятельности при условии соблюдения проектных решений и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий соответствует требованиям экологического законодательства и не приведет к значительному негативному воздействию на окружающую среду.

14 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе РООС к рабочему проекту «Программа 1 ликвидации незавод. объектов» рассмотрены и проанализированы:

- заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражены современные состояния природной среды в районе работ.

В разделе были выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе демонтажа;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием демонтажа объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

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

15 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектная документация «Программа 1 ликвидации незавод. объектов»;
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.;
3. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
8. ГОСТ 17.2.3.02-2014. «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
9. РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК», Алматы. 1997 г.;
10. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
11. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
12. СНиП РК 3.01-01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;
14. 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;
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
16. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
17. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления;
19. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения 7 июля 2020 года № 360-VI;
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49;
21. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению,

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

23. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
24. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
25. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
26. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года.

ПРИЛОЖЕНИЯ
Приложение 1. Государственная лицензия

24017382

ЛИЦЕНЗИЯ

26.04.2024 года **02765Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Batys Engineering & Consulting"**

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Территория САРЫ ӨЗЕК, дом № 86
БИН: 070640008683

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Кожиков Ерболат Сельбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

24017382 Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02765Р

Дата выдачи лицензии 26.04.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Batys Engineering & Consulting"**

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Территория САРЫ ӨЗЕК, дом № 86, БИН: 070640008683

(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 **Республика Казахстан, г. Атырау, территория Сары Озек, 86 строение**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **Вода природная (поверхностная, подземная, морская); Сточная вода промышленная и канализационная (в том числе очищенные сточные воды, техническая вода, ливневые стоки); Вода питьевая (вода из централизованных и не централизованных систем водоснабжения); Выбросы промышленных предприятий в атмосферу; Атмосферный воздух нселенных мест и санитарно-зашитной зоны, селитебной территории, подфакельных постов; Воздух рабочей зоны и промышленной площадки; Почва, грунты, донные отложения; Отходы производства (донный нефтешлам, загрязненный нефтепродуктами, серой химикатами грунт, ПХД-содержание материалы, буровой шлам, биошлам, жиросодержашие отходы, аминовые стоки и другие виды отходов производства; Свалочный газ; Объекты окружающей среды, отходы.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Кожиков Ерболат Сельбаевич**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.04.2024
Место выдачи	г.Астана

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







Приложение 2. Климатические данные

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

28.07.2026

1. Город –
2. Адрес – **Атырауская область, Жылыойский район, Косчагилский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Тенгизшевройл\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «Batys Engineering & Consulting»**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Углеводороды**, **Формальдегид**,

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

Приложение-2

Метеорологическая информация за 2025г. по данным наблюдений МС г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области

1.	Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	35,6
2.	Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (февраль) ° С	-8,9
3.	Абсолютная максимальная температура воздуха ° С (июль)	41,5
4.	Абсолютная минимальная температура воздуха° С (март)	-24,1
5.	Число дней со снежным покровом	45дн.
6.	Количество дней с осадками в виде дождя	47дн.
7.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя	111ч.

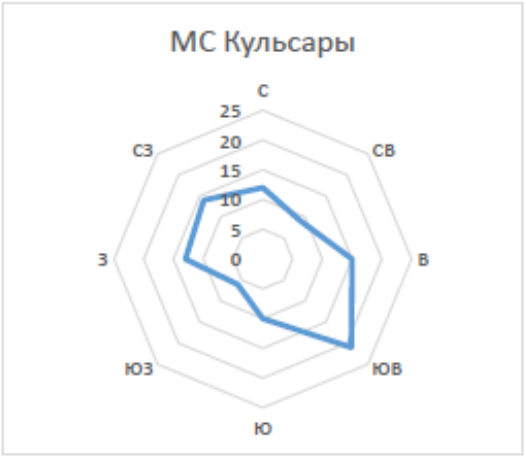
8. Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С.

I	II	III	IY	Y	YI	YII	YIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,1	-5,7	4,8	14,9	21,6	24,6	28,9	27,2	19,3	12,6	5,1	-3,8	12,2

9. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	9	15	21	10	6	13	14	3

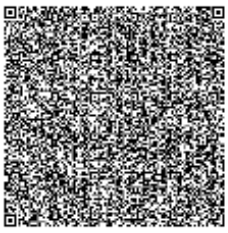
10. Роза ветров



(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Кожиков Ерболат Сельбаевич**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.04.2024
Место выдачи	г.Астана

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







Приложение 3. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологиче

ских платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т. е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) за негативное воздействие на окружающую среду на 2027 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), который на 2027 год - 4606 по прогнозным данным.

Расчет платы за эмиссии от стационарных источников

Норматив платы (ставка) за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденный по Атырауской области на основании решения Атырауского областного маслихата от 26.09.2018 года №251-VI составляет:

Таблица 1. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ составляют:

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников		
1.	Окислы серы	20
2.	Окислы азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Окислы углерода	0,32
10.	Метан	0,02
11.	Сажа	24
12.	Окислы железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798
15.	Окислы меди	598
16.	Бенз(а)апирен	996,6 (кг)
За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

При расчете платежей за загрязнение окружающей природной среды использовалась следующая литература: *Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду».*

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

$$C^{i}_{выб.} = H^{i}_{выб.} * \sum M^{i}_{выб.}$$

где, $С^{i}_{выб.}$ – плата за выбросы i-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);

$Н^{i}_{выб.}$ – ставка платы за выбросы i-го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma М^{i}_{выб.}$ – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Результаты расчетов на период демонтажа приведены в таблице 2-4.

Таблица 2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период демонтажа на 2027 год

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	30	4355	0,0041596	543,4517
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	-	-	0,0000684	
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	598	4355	0,000099	257,8247
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	-		0,0000582	
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	-		0,0000348	
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	4355	2,0367718	177402,8
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	4355	0,3308	28812,68
0326	Озон (435)	-		0,0000438	
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	4355	0,1268	13253,14
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	4355	0,6658	57991,18
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	4355	2,2205	3094,489
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	4355	2,958E-06	12838,29
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	4355	0,02537	36681,47
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0,32	4355	0,634	883,5424

	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
2902	Взвешенные частицы (116)	10	4355	0,280107	12198,66
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)	10	4355	0,674458	29372,65
				ИТОГО:	**373330**

Таблица 3. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период демонтажа на 2028 год

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	30	4573	0,0041596	570,6555
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	-	-	0,0000684	
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	598	4573	0,000099	270,7307
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	-		0,0000582	
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	-		0,0000348	
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	4573	2,0367718	186283,1
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	4573	0,3308	30254,97
0326	Озон (435)	-		0,0000438	
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	4573	0,1268	13916,55

330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	4573	0,6658	60894,07
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	4573	2,2205	3249,391
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	4573	2,958E-06	13480,94
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	4573	0,02537	38517,65
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,32	4573	0,634	927,7702
2902	Взвешенные частицы (116)	10	4573	0,280107	12809,29
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)	10	4573	0,674458	30842,96
				ИТОГО:	**392018**

Таблица 4. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период демонтажа на 2029 год

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	30	4802	0,0041596	599,231976
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	-	-	0,0000684	
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	598	4802	0,000099	284,288004

0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	-		0,0000582	
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	-		0,0000348	
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	4802	2,0367718	195611,5637
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	4802	0,3308	31770,032
0326	Озон (435)	-		0,0000438	
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	4802	0,1268	14613,4464
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	4802	0,6658	63943,432
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	4802	2,2205	3412,10912
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	4802	2,958E-06	14156,02133
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	4802	0,02537	40446,47768
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,32	4802	0,634	974,22976
2902	Взвешенные частицы (116)	10	4802	0,280107	13450,73814
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)	10	4802	0,674458	32387,47316
				ИТОГО:	**411649,0432**

Расчет платы за эмиссии в атмосферный воздух от передвижных источников загрязнения

Размер платы за эмиссии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по следующей формуле:

$$C_{передв.ист} = H^{i}_{передв.ист.} * M^{i}_{передв.ист}$$

где:

$C_{передв.ист.}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

$H^{i}_{передв.\ ист.}$ – ставка платы за выбросы i-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M^{i}_{передв.\ ист.}$ – масса i-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчетов приведены в таблице 5-7.

Таблица 5. Расчет платежей от передвижных источников на период демонтажа на 2027г.

Год	Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/год.,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
2027	Дизельное топливо	51,2	0,9	4355	200 678,4
				Всего:	**200 678,4**

Таблица 6. Расчет платежей от передвижных источников на период демонтажа на 2028г.

Год	Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/год.,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
2028	Дизельное топливо	51,2	0,9	4573	210 723,84
				Всего:	**210 723,84**

Таблица 7. Расчет платежей от передвижных источников на период демонтажа на 2029г.

Год	Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/год.,	Ставка за 1 тонну исп. Топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
2029	Дизельное топливо	51,2	0,9	4802	221 276,16
				Всего:	**221 276,16**

Таблица 8. Расчет платы за эмиссии от захоронения отходов производства и потребления на 2027 год

№	Наименование отходов	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Лимит захоронения, тонн/год	Сумма платежа, тенге
1	Металлолом некондиционный	8,01	4355	0,0009	31,3952

2	Промасленные отходы	8,01	4355	0,381	13290,63
3	Коммунальные отходы	0,38	4355	3,375	5585,288
4	Отходы древесины	1,06	4355	52,69	243232,8
5	Отходы керамики	1,06	4355	1,1	5077,93
				ИТОГО:	267 218,1

Таблица 9. Расчет платы за эмиссии от захоронения отходов производства и потребления на 2028 год

№	Наименование отходов	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Лимит захоронения, тонн/год	Сумма платежа, тенге
1	Металлолом некондиционный	8,01	4573	0,0009	32,96676
2	Промасленные отходы	8,01	4573	0,381	13955,93
3	Коммунальные отходы	0,38	4573	3,375	5864,873
4	Отходы древесины	1,06	4573	52,69	255408,5
5	Отходы керамики	1,06	4573	1,1	5332,118
				ИТОГО:	280594,3366

Таблица 10. Расчет платы за эмиссии от захоронения отходов производства и потребления на 2029 год

№	Наименование отходов	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Лимит захоронения, тонн/год	Сумма платежа, тенге
1	Металлолом некондиционный	8,01	4802	0,0009	34,61762
2	Промасленные отходы	8,01	4802	0,381	14654,79
3	Коммунальные отходы	0,38	4802	3,375	6158,565
4	Отходы древесины	1,06	4802	52,69	268198,4
5	Отходы керамики	1,06	4802	1,1	5599,132
				ИТОГО:	294645,5

Приложение 4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ
Расчеты выбросов ЗВ на 2027 год

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Время работы, час/год	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	**Мощность двигателя Рэ, кВт**	Удельные выбросы ei, г/кВтч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
4791	Дизельный генератор SDMO 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	А	1	1	2	0,08	0,148	450	8,423	4015	33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0366	0,0366	0,4653
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0060	0,0060	0,0756
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0022	0,0022	0,0290
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0122	0,0122	0,1522
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0400	0,0400	0,5072
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000676
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,00580
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0114	0,0114	0,1449
4792	Дизельный генер	А	1	1	2	0,08	0,148	450	8,423	4015	33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0366	0,0366	0,4653

	атор Atlas Copco 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1																		
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0060	0,0060	0,0756
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0022	0,0022	0,0290
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0122	0,0122	0,1522
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0400	0,0400	0,5072
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000676
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,00580
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0114	0,0114	0,1449
4793	Дизельный генератор AKSA 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,167	450	9,475	4015	38,044	**45,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0412	0,0412	0,5235
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0067	0,0067	0,0851
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0025	0,0025	0,0326
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0138	0,0138	0,1712
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0450	0,0450	0,5707
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000761
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,00652
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0129	0,0129	0,1630

4794	Дизельный генератор VISA 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	А	1	1	2	0,08	0,186	450	10,5 28	4015	42,271	**50,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0458	0,0458	0,5816
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0074	0,0074	0,0945
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0028	0,0028	0,0362
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0153	0,0153	0,1902
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0500	0,0500	0,6341
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,0000 00238	0,0000 00238	0,0000 00845
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0006	0,0006	0,0072 5
			1	1					10,5 28		42,271	**50,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0143	0,0143	0,1812

ИЗА	**7704**	**Разработка грунта**
ИВ	001	**Разработка грунта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Исходные данные

Наименование материала	**Разработка грунта**								
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**						
	т/ч	**т/пер**	**ч/сут**			**ч/год**			
Грунт	5	14019,0	11			2804			

Расчет эмиссий

Выемка

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**										**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	P_1	**P_2**	**P_3**	**$P_{3'}$**	**P_4**	**k_5**	**P_5**	**P6**		**B**			**г/с**	**т/пер**
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	5,00	2804	**0,0082**	**0,08243**

ИЗА	7704	Обратная засыпка грунта
ИВ	002	Обратная засыпка

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Исходные данные

Наименование материала	Обратная засыпка								
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ						
	т/ч	т/пер	ч/сут			ч/год			
Грунт	5	14019,0	11			2803,8			

Расчет эмиссий

Засыпка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P_1	P_2	P_3	$P_{3'}$	P_4	k_5	P_5	P6		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	5,00	2804	**0,0082**	**0,08243**

ИЗА	7704	Временное хранение грунта
ИВ	003	Временное хранение грунта

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'	TSP	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,1	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0	100,00	90	0,0592	1,1212

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0592	1,1212
***	С учетом гравитационного осаждения 0,4	**0,024**	**0,448**

ИЗА	7704	Уплотнение грунта								
ИВ	004	Уплотнение грунта								
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.										
На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.										
Уплотнение грунта										
Время работы,ч	100									
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	1450	1	1,0	0,000024	0,000009
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5		k5		q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,000522	0,000188
ИТОГО по источнику:										
Выбросы в атмосферу										
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,000546	0,000197

ИЗА	7704	Планировка территории										
ИВ	005	Планировка территории										
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.												
На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.												
Планировка территории												
Время работы,ч	120											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу		
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год	
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,0000006	0,00000028	
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу		
	C4	C5			k5		q', г/м2*с			г/с	т/год	

Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5	0,01	0,004	2	6,0	0,001044	0,0005

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0,001045	0,000451

№ ИЗА	**7705**	**Сварочные работы**	1	ед.

Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.

Вид сварки	Полуавтоматическая наплавка плавящимся электродом в среде аргона
Наименование аппарата	Lincoln
Время работы	80 час/год

№ источника	**Наименование расходного материала**	**Расход сварочного материала на 1 пост**		**Ингредиенты**	**Код вещества**	**Удельный выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**кг/год**			**г/кг**	**г/сек**	**т/год**
7705		0,75	60	Железа оксид	123	2,93	0,000610	0,0001758
		0,75	60	Марганца оксид	143	0,14	0,000029	0,0000084
		0,75	60	Никель оксид	164	0,97	0,000202	0,0000582
		0,75	60	Медь (II) оксид	146	1,65	0,000344	0,000099
		0,75	60	Железа оксид	123	0,73	0,000152	0,0000438
		0,75	60	Озон	326	0,73	0,000152	0,0000438
		0,75	60	Цинк оксид	207	0,58	0,000121	0,0000348
		0,75	60	Азота (IV) диоксид	301	0,13	0,000027	0,0000078

ИЗА	**7706**	**Работа болгарки**
ИВ	001	Холодная резка металла

Наименование оборудования	Количество	Продолжит. Работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. Выброс	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год

Участок металлообработки	3	2	360					
Холодная резка металла				2902	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,2030	0,6090	0,263
Расчет выполнен по удельным показателям «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.								

ИЗА	**7707**	**Работа отбойных молотков**									
Наименование оборудования	Количество оборудований, шт	Колво одновременно работающих оборудований, шт	Максимальное количество перерабатываемой массы, т/ч	Количество переработанной породы, т/г	Коэфф., учитывающий влажность материала	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т	Выбросы ЗВ	
									г/с	т/год
Отбойные молотки	1	1	2	720	0,4					
						2908	Пыль неорганическая	2,0400	0,0005	0,00059
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										

ИЗА	**7708**	**Сверлильные работы**							
ИВ	001	Станок сверлильный							
Расчет выполнен по удельным показателям «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.									
Наименование оборудования	Количество	Продолжит. Работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Станок сверлильный	6	5	1800	2902	Взвешенные веществая (Пыль металлическая)	0,0022	0,00264	0,017107
Коэффициент гравитационного оседания для источников. Не оборудованых местными отсосами:					k = 0,2			

Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.									
Время работы		20	час/год						
№ источника	**Разрезаемый материал**	**Толщина материала, мм**	**Время работы одной единицы оборудования, час/год,**	**Число единицы оборудования на участке**	**Число единицы оборудования, работающих одновременно**	**Ингредиенты**	**Удельное выделение**	**Выбросы в атмосферу**	
		мм	**ч/год**	**шт**	**шт**		**г/ч**	**г/сек**	**т/пер**
7709	Сталь углеродистая	6,0	20	1	1	Железа оксид	197	0,05472	0,00394
						Марганца оксид	3	0,00083	0,000060
						Азота диоксид	53,2	0,01478	0,001064
						Углерода оксид	65	0,01806	0,00130

ИЗА	**7710**	**Пыление при передвижении автотранспорта**
ИВ	**001**	**Пыление при передвижении автотранспорта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Пыление при передвижении автотранспорта

Время работы, ч	4015,00										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,00000048	0,00000010

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5	0,01	0,004	8	6,0	0,00418	0,06036

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0,00418	0,06036

Источник №7710 (ИВ 002). ДВС автотранспорта

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. Расход топлива	G	кг/час	11,98
1.3.	Время работы	t	ч/пер	4275
1.4.	Уд. Вес дизтоплива	q	т/м^3	0,85
2	**Формула:**			
	Qв = B*g/10^6, т/год Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м^3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	г/кг	100
		g_{NO2}	г/кг	10
		g_{CH}	г/кг	30
		$g_{сажа}$	г/кг	15,5
		$g_{бенз/а/пирен}$	г/кг	0,00032
		g_{SO2}	г/кг	20
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	51204,4
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**5,1204**
			г/сек	0,3327
		Q_{NO}	**т/пер**	**0,5120**
			г/сек	0,0333
		Q_{CH}	**т/пер**	**1,5361**
			г/сек	0,0998
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0,7937**
			г/сек	0,0516
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0,000016**
			г/сек	0,0000011
		Q_{SO2}	**т/пер**	**1,0241**
			г/сек	0,0665
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	м^3/с	0,0644

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 года №100 –п.

Расчеты выбросов ЗВ на 2028 год

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Время работы, час/год	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	**Мощность двигателя Рэ, кВт**	Удельные выбросы ei, г/кВтч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
4791	Дизельный генератор SDMO 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,148	450	8,423	4015	33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0366	0,0366	0,4653
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0060	0,0060	0,0756
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0022	0,0022	0,0290
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0122	0,0122	0,1522
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0400	0,0400	0,5072
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,0000 00238	0,0000 00238	0,0000 00676
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,0058 0

			1	1					8,423		33,817	**40,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0114	0,0114	0,1449
4792	Дизельный генератор Atlas Copco 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,148	450	8,423	4015	33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0366	0,0366	0,4653
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0060	0,0060	0,0756
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0022	0,0022	0,0290
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0122	0,0122	0,1522
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0400	0,0400	0,5072
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000676
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,00580
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0114	0,0114	0,1449
4793	Дизельный генератор AKSA 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,167	450	9,475	4015	38,044	**45,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0412	0,0412	0,5235
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0067	0,0067	0,0851
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0025	0,0025	0,0326
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0138	0,0138	0,1712
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0450	0,0450	0,5707

			1	1					9,475		38,044	**45,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000761
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,00652
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0129	0,0129	0,1630
4794	Дизельный генератор VISA 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	А	1	1	2	0,08	0,186	450	10,528	4015	42,271	**50,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0458	0,0458	0,5816
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0074	0,0074	0,0945
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0028	0,0028	0,0362
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0153	0,0153	0,1902
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0500	0,0500	0,6341
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000845
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0006	0,0006	0,00725
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0143	0,0143	0,1812

ИЗА	**7704**	**Разработка грунта**
ИВ	001	**Разработка грунта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Исходные данные

Наименование материала	**Разработка грунта**								
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**						
	т/ч	**т/пер**	**ч/сут**			**ч/год**			
Грунт	5	14019,0	11			2804			

Расчет эмиссий														
Выемка														
Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**										**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	P_1	**P_2**	**P_3**	**$P_{3'}$**	**P_4**	**k_5**	**P_5**	**P6**		**B**			**г/с**	**т/пер**
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	5,00	2804	**0,0082**	**0,08243**

ИЗА	**7704**	**Обратная засыпка грунта**
ИВ	002	Обратная засыпка

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Исходные данные								
Наименование материала	**Обратная засыпка**							
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**					
	т/ч	**т/пер**	**ч/сут**			**ч/год**		
Грунт	5	14019,0	11			2803,8		

Расчет эмиссий														
Засыпка														
Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**										**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	P_1	**P_2**	**P_3**	**$P_{3'}$**	**P_4**	**k_5**	**P_5**	**P6**		**B**			**г/с**	**т/пер**
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	5,00	2804	**0,0082**	**0,08243**

ИЗА	**7704**	**Временное хранение грунта**
ИВ	003	**Временное хранение грунта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, $м^2$	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'	TSP	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,1	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0	100,00	90	0,0592	1,1212

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего

		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0592	1,1212
***	С учетом гравитационного осаждения 0,4	**0,024**	**0,448**

ИЗА	**7704**	**Уплотнение грунта**								
ИВ	**004**	**Уплотнение грунта**								
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.										
На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.										
Уплотнение грунта										
Время работы,ч	100									
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	1450	1	1,0	0,000024	0,000009
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5		k5		q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,000522	0,000188
ИТОГО по источнику:										
Выбросы в атмосферу										
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,000546	0,000197

ИЗА	**7704**	**Планировка территории**										
ИВ	**005**	**Планировка территории**										
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.												
На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.												
Планировка территории												
Время работы,ч	120											

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,0000006	0,00000028
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5		k5			q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5		0,01			0,004	2	6,0	0,001044	0,0005
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%									0,001045	0,000451

№ ИЗА	**7705**	**Сварочные работы**	1	ед.
Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.				
Вид сварки	Полуавтоматическая наплавка плавящимся электродом в среде аргона			
Наименование аппарата	Lincoln			
Время работы	80	час/год		

№ источника	**Наименование расходного материала**	**Расход сварочного материала на 1 пост**		**Ингредиенты**	**Код вещества**	**Удельный выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**кг/год**			**г/кг**	**г/сек**	**т/год**
7705		0,75	60	Железа оксид	123	2,93	0,000610	0,0001758
		0,75	60	Марганца оксид	143	0,14	0,000029	0,0000084
		0,75	60	Никель оксид	164	0,97	0,000202	0,0000582
		0,75	60	Медь (II) оксид	146	1,65	0,000344	0,000099
		0,75	60	Железа оксид	123	0,73	0,000152	0,0000438
		0,75	60	Озон	326	0,73	0,000152	0,0000438
		0,75	60	Цинк оксид	207	0,58	0,000121	0,0000348
		0,75	60	Азота (IV) диоксид	301	0,13	0,000027	0,0000078

ИЗА	7706	Работа болгарки							
ИВ	001	Холодная резка металла							
Наименование оборудования		Количество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выброс	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Участок металлообработки		3	2	360	2902	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,2030	0,6090	0,263
Холодная резка металла									
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.									

ИЗА	7707	Работа отбойных молотков									
Наименование оборудования	Количество оборудований, шт	Колво одновременно работающих оборудований, шт	Максимальное количество перерабатываемой массы, т/ч	Количество переработанной породы, т/г	Коэфф., учитывающий влажность материала	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т	Выбросы ЗВ	
									г/с	т/год
Отбойные молотки	1	1	2	720	0,4	2908	Пыль неорганическая	2,0400	0,0005	0,00059
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										

ИЗА	7708	Сверлильные работы							
ИВ	001	Станок сверлильный							
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.									
Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год

Станок сверлильный	6	5	1800	2902	Взвешенные веществая (Пыль металлическая)	0,0022	0,00264	0,017107
Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами:						k = 0,2		

Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.

Время работы		20	час/год						
№ источника	**Разрезаемый материал**	**Толщина материала, мм**	**Время работы одной единицы оборудования, час/год,**	**Число единицы оборудования на участке**	**Число единицы оборудования, работающих одновременно**	**Ингредиенты**	**Удельное выделение**	**Выбросы в атмосферу**	
		мм	**ч/год**	**шт**	**шт**		**г/ч**	**г/сек**	**т/пер**
7709	Сталь углеродистая	6,0	20	1	1	Железа оксид	197	0,05472	0,00394
						Марганца оксид	3	0,00083	0,000060
						Азота диоксид	53,2	0,01478	0,001064
						Углерода оксид	65	0,01806	0,00130

ИЗА	**7710**	**Пыление при передвижении автотранспорта**
ИВ	**001**	**Пыление при передвижении автотранспорта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Пыление при передвижении автотранспорта

Время работы, ч	4015,00										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,00000048	0,00000010

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5	0,01	0,004	8	6,0	0,00418	0,06036

ИТОГО по источнику:			
Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0,00418	0,06036

Источник №7710 (ИВ 002). ДВС автотранспорта

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	11,98
1.3.	Время работы	t	ч/пер	4275
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	т/м^3	0,85
2	**Формула:**			
	Qв = B*g/10^6, т/год Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м^3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	г/кг	100
		g_{NO2}	г/кг	10
		g_{CH}	г/кг	30
		$g_{сажа}$	г/кг	15,5
		$g_{бенз/а/пирен}$	г/кг	0,00032
		g_{SO2}	г/кг	20
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	51204,4
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**5,1204**
			г/сек	0,3327
		Q_{NO}	**т/пер**	**0,5120**
			г/сек	0,0333
		Q_{CH}	**т/пер**	**1,5361**
			г/сек	0,0998
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0,7937**

			г/сек	0,0516
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0,000016**
			г/сек	0,0000011
		Q_{SO2}	**т/пер**	**1,0241**
			г/сек	0,0665
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	$м^3/с$	0,0644

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 года №100 –п.

Расчеты выбросов ЗВ на 2029 год

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Время работы, час/год	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	**Мощность двигателя Рэ, кВт**	Удельные выбросы ei, г/кВтч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
4791	Дизельный генератор SDMO 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	А	1	1	2	0,08	0,148	450	8,423	4015	33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0366	0,0366	0,4653
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0060	0,0060	0,0756
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0022	0,0022	0,0290
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0122	0,0122	0,1522

			1	1					8,423		33,817	**40,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0400	0,0400	0,5072
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,0000 00238	0,0000 00238	0,0000 00676
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,0058 0
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0114	0,0114	0,1449
4792	Дизельный генератор Atlas Copco 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,148	450	8,423	4015	33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0366	0,0366	0,4653
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0060	0,0060	0,0756
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0022	0,0022	0,0290
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0122	0,0122	0,1522
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0400	0,0400	0,5072
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,0000 00238	0,0000 00238	0,0000 00676
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,0058 0
			1	1					8,423		33,817	**40,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0114	0,0114	0,1449
4793	Дизельный генератор AKSA 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,167	450	9,475	4015	38,044	**45,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0412	0,0412	0,5235
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0067	0,0067	0,0851

			1	1					9,475		38,044	**45,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0025	0,0025	0,0326
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0138	0,0138	0,1712
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0450	0,0450	0,5707
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000761
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0005	0,0005	0,00652
			1	1					9,475		38,044	**45,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0129	0,0129	0,1630
4794	Дизельный генератор VISA 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	A	1	1	2	0,08	0,186	450	10,528	4015	42,271	**50,0**	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0458	0,0458	0,5816
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0074	0,0074	0,0945
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0028	0,0028	0,0362
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0153	0,0153	0,1902
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0500	0,0500	0,6341
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000238	0,000000238	0,000000845
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0006	0,0006	0,00725
			1	1					10,528		42,271	**50,0**	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0143	0,0143	0,1812

ИЗА	**7704**	**Разработка грунта**
ИВ	001	**Разработка грунта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Исходные данные

Наименование материала	**Разработка грунта**	

	Производительность пересыпки		Продолжительность работ					
	т/ч	т/пер	ч/сут			ч/год		
Грунт	5	14019,0	11			2804		

Расчет эмиссий

Выемка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P_1	P_2	P_3	$P_{3'}$	P_4	k_5	P_5	P6		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	5,00	2804	**0,0082**	**0,08243**

ИЗА	7704	Обратная засыпка грунта
ИВ	002	Обратная засыпка

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Исходные данные

Наименование материала	Обратная засыпка							
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ					
	т/ч	т/пер	ч/сут			ч/год		
Грунт	5	14019,0	11			2803,8		

Расчет эмиссий

Засыпка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P_1	P_2	P_3	$P_{3'}$	P_4	k_5	P_5	P6		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	5,00	2804	**0,0082**	**0,08243**

ИЗА	7704	Временное хранение грунта
ИВ	003	Временное хранение грунта

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'	TSP	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,1	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0	100,00	90	0,0592	1,1212

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0592	1,1212
***	С учетом гравитационного осаждения 0,4	**0,024**	**0,448**

ИЗА	**7704**	**Уплотнение грунта**
ИВ	**004**	**Уплотнение грунта**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Уплотнение грунта

Время работы,ч	100									
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	1450	1	1,0	0,000024	0,000009

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5	0,01	0,004	1	6,0	0,000522	0,000188

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0,000546	0,000197

ИЗА	**7704**	**Планировка территории**
ИВ	**005**	**Планировка территории**

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.											
На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.											
Планировка территории											
Время работы,ч	120										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,0000006	0,00000028
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5		k5			q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5		0,01			0,004	2	6,0	0,001044	0,0005
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%									0,001045	0,000451

№ ИЗА	**7705**	**Сварочные работы**				1	ед.	
Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.								
Вид сварки	Полуавтоматическая наплавка плавящимся электродом в среде аргона							
Наименование аппарата	Lincoln							
Время работы		80	час/год					
№ источника	**Наименование расходного материала**	**Расход сварочного материала на 1 пост**		**Ингредиенты**	**Код вещества**	**Удельный выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**кг/год**			**г/кг**	**г/сек**	**т/год**
7705		0,75	60	Железа оксид	123	2,93	0,000610	0,0001758
		0,75	60	Марганца оксид	143	0,14	0,000029	0,0000084
		0,75	60	Никель оксид	164	0,97	0,000202	0,0000582

		0,75	60	Медь (II) оксид	146	1,65	0,000344	0,000099
		0,75	60	Железа оксид	123	0,73	0,000152	0,0000438
		0,75	60	Озон	326	0,73	0,000152	0,0000438
		0,75	60	Цинк оксид	207	0,58	0,000121	0,0000348
		0,75	60	Азота (IV) диоксид	301	0,13	0,000027	0,0000078

ИЗА	**7706**	**Работа болгарки**						
ИВ	001	Холодная резка металла						
Наименование оборудования		Количество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выброс	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Участок металлообработки		3	2	360	2902	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,2030	0,6090	0,263
Холодная резка металла									
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.									

ИЗА	**7707**	**Работа отбойных молотков**									
Наименование оборудования	Количество оборудований, шт	Колво одновременно работающих оборудований, шт	Максимальное количество перерабатываемой массы, т/ч	Количество переработанной породы, т/г	Коэфф., учитывающий влажность материала	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т	Выбросы ЗВ	
									г/с	т/год
Отбойные молотки	1	1	2	720	0,4	2908	Пыль неорганическая	2,0400	0,0005	0,00059
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										

ИЗА	7708	Сверлильные работы
ИВ	001	Станок сверлильный

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.

Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Станок сверлильный	6	5	1800	2902	Взвешенные веществая (Пыль металлическая)	0,0022	0,00264	0,017107

Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами: k = 0,2

Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.

Время работы 20 час/год

№ источника	Разрезаемый материал	Толщина материала, мм	Время работы одной единицы оборудования, час/год,	Число единицы оборудования на участке	Число единицы оборудования, работающих одновременно	Ингредиенты	Удельное выделение	Выбросы в атмосферу	
		мм	ч/год	шт	шт		г/ч	г/сек	т/пер
7709	Сталь углеродистая	6,0	20	1	1	Железа оксид	197	0,05472	0,00394
						Марганца оксид	3	0,00083	0,000060
						Азота диоксид	53,2	0,01478	0,001064
						Углерода оксид	65	0,01806	0,00130

ИЗА	7710	Пыление при передвижении автотранспорта
ИВ	001	Пыление при передвижении автотранспорта

Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Пыление при передвижении автотранспорта

Время работы, ч 4015,00

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,00000048	0,00000010

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове								
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,45	1,5	0,01	0,004	8	6,0	0,00418	0,06036
ИТОГО по источнику:								
Выбросы в атмосферу								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%						0,00418	0,06036

Источник №7710 (ИВ 002). ДВС автотранспорта

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	11,98
1.3.	Время работы	t	ч/пер	4275
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	т/м^3	0,85
2	**Формула:**			
	Qв = B*g/10^6, т/год Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м^3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	г/кг	100
		g_{NO2}	г/кг	10
		g_{CH}	г/кг	30
		$g_{сажа}$	г/кг	15,5
		$g_{бенз/а/пирен}$	г/кг	0,00032
		g_{SO2}	г/кг	20
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	51204,4
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**5,1204**
			г/сек	0,3327

		Q_{NO}	**т/пер**	**0,5120**
			г/сек	0,0333
		Q_{CH}	**т/пер**	**1,5361**
			г/сек	0,0998
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0,7937**
			г/сек	0,0516
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0,000016**
			г/сек	0,0000011
		Q_{SO2}	**т/пер**	**1,0241**
			г/сек	0,0665
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	$м^3/с$	0,0644

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 года №100 –п.

Приложение 5. Результаты расчетов рассеивания
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,055483	2	0,1387	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000859	2	0,0859	Нет
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,002		0,000344	2	0,0172	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,001		0,000202	2	0,0202	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0261	2	0,0652	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0613	2	0,4087	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,52576	2	0,1052	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		2,052E-06	2	0,2052	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,1498	2	0,1498	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,61164	2	1,2233	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,046671	2	0,1556	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,05		0,000121	2	0,0002	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,208307	2	1,0415	Да

0326	Озон (435)	0,16	0,03		0,000152	2	0,001	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,12	2	0,24	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0021	2	0,042	Нет

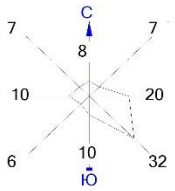
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА,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

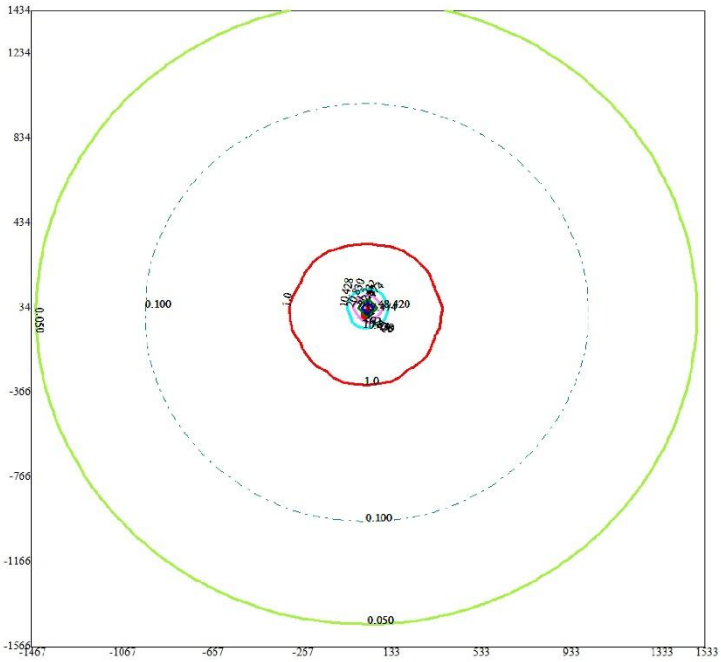
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
33(24)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0326	Озон (435)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
57(81)	0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
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.		

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





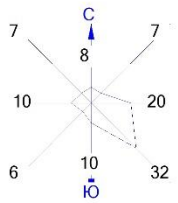
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

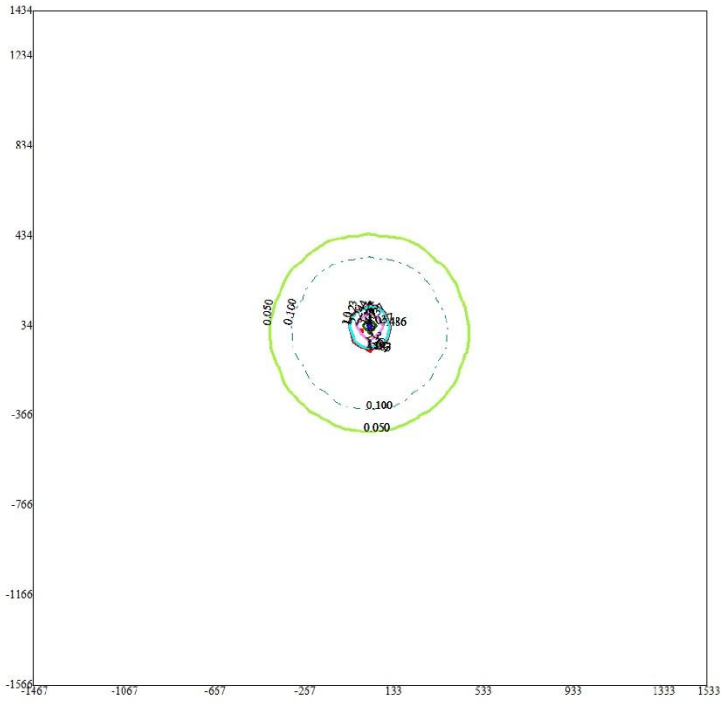
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
10.428 ПДК
20.830 ПДК
31.232 ПДК
37.474 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 48.4203529 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





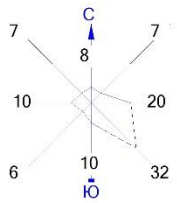
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

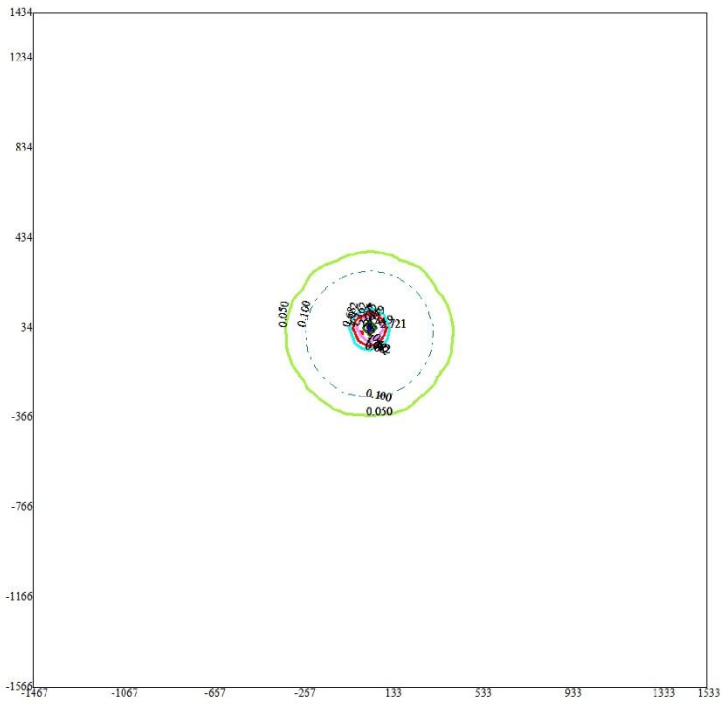
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.123 ПДК
2.244 ПДК
3.365 ПДК
4.037 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.4855194 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





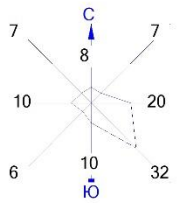
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

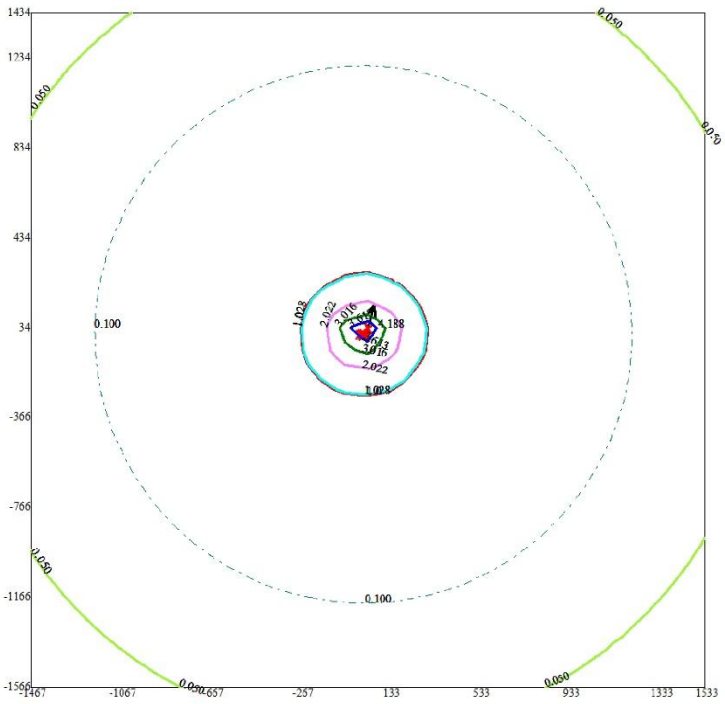
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.682 ПДК
1.0 ПДК
1.362 ПДК
2.042 ПДК
2.449 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.7214775 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





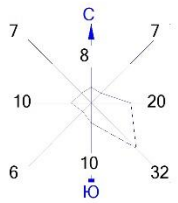
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

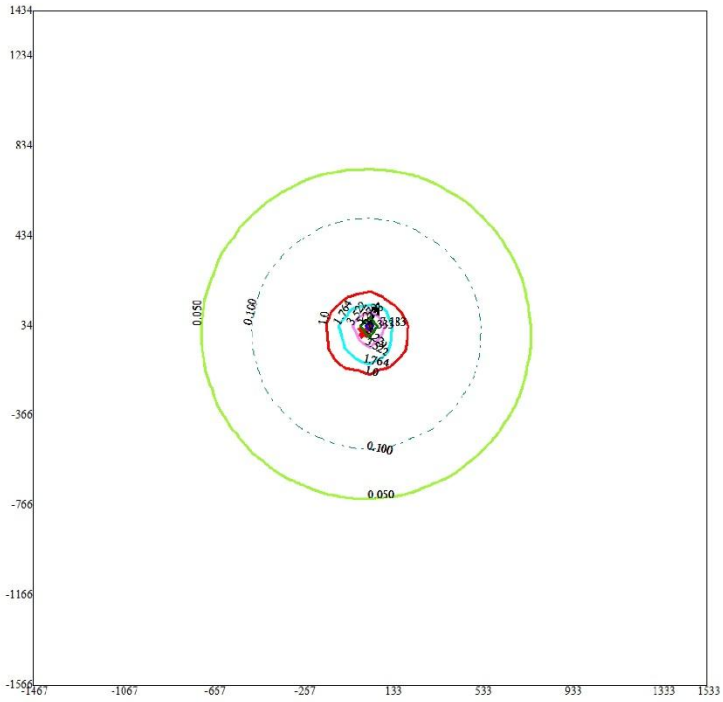
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.028 ПДК
2.022 ПДК
3.016 ПДК
3.613 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.1880774 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





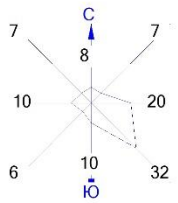
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

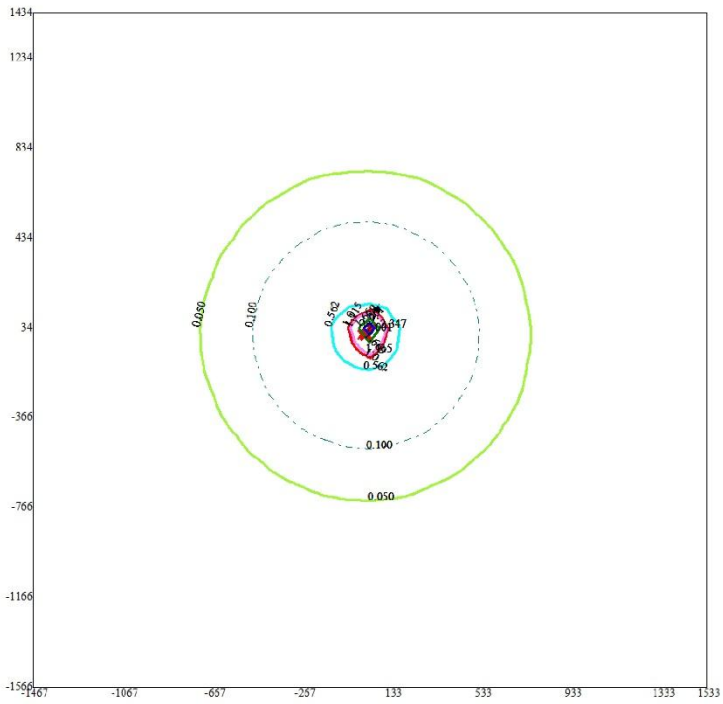
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.764 ПДК
3.522 ПДК
5.279 ПДК
6.333 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 7.1831117 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





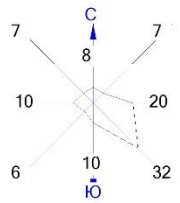
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

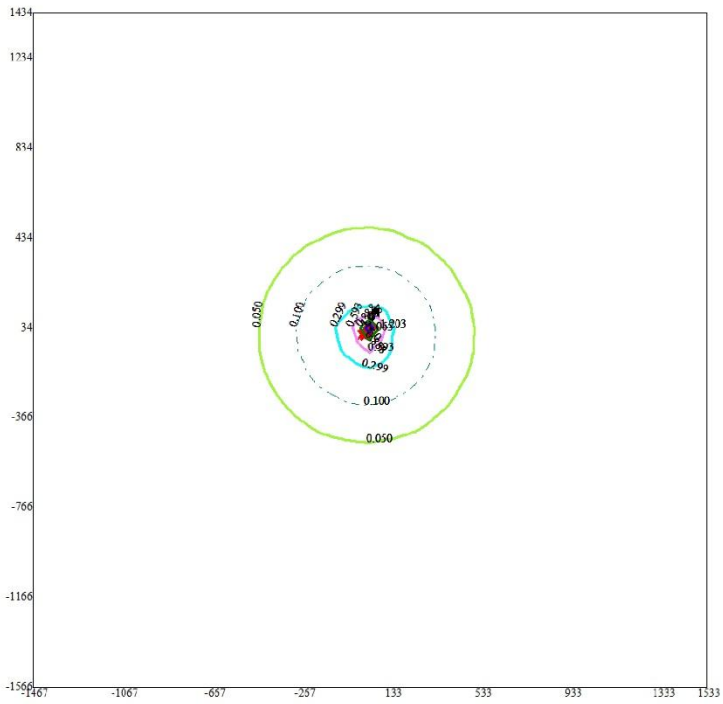
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.562 ПДК
1.0 ПДК
1.115 ПДК
1.669 ПДК
2.001 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3474381 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





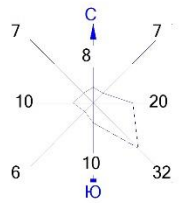
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

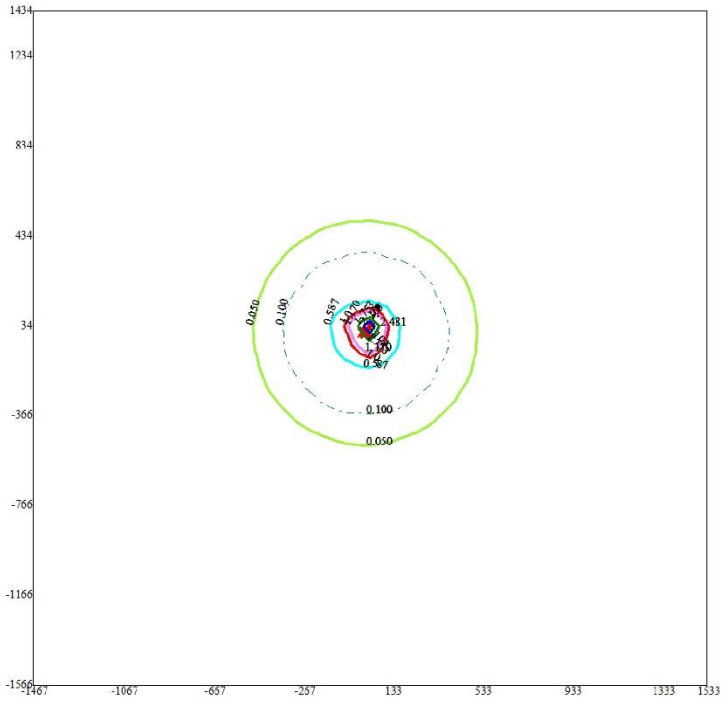
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.299 ПДК
0.593 ПДК
0.888 ПДК
1.0 ПДК
1.065 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 1.2033024 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





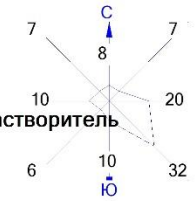
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

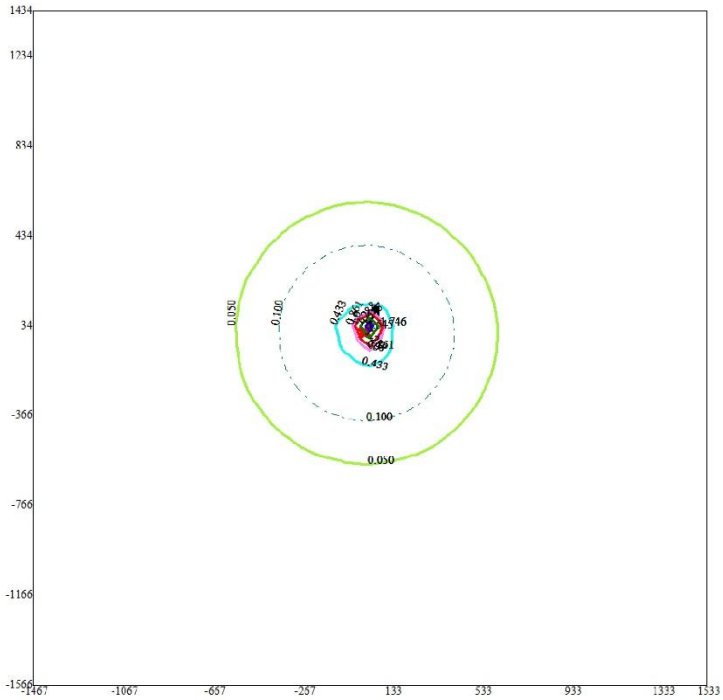
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.587 ПДК
1.0 ПДК
1.170 ПДК
1.753 ПДК
2.103 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.4810326 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
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)





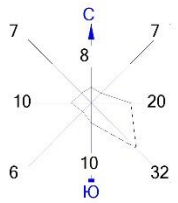
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

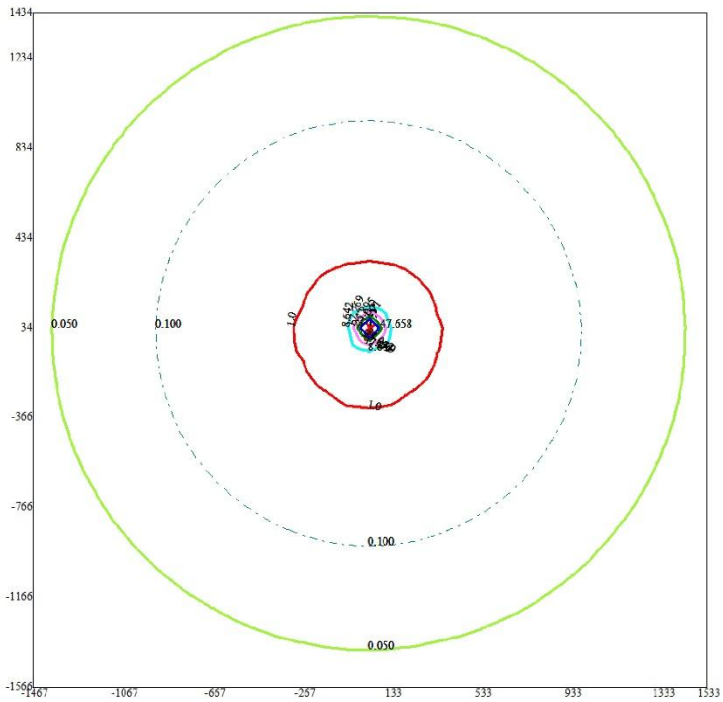
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.433 ПДК
0.861 ПДК
1.0 ПДК
1.288 ПДК
1.545 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 1.746267 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

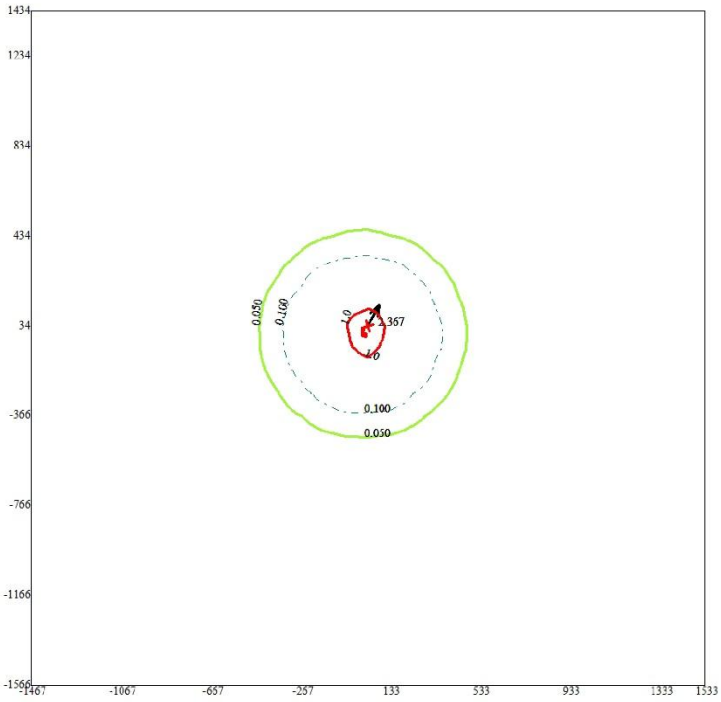
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
8.642 ПДК
17.269 ПДК
25.895 ПДК
31.071 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 47.6583824 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.



Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
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)



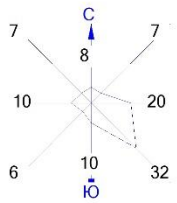
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

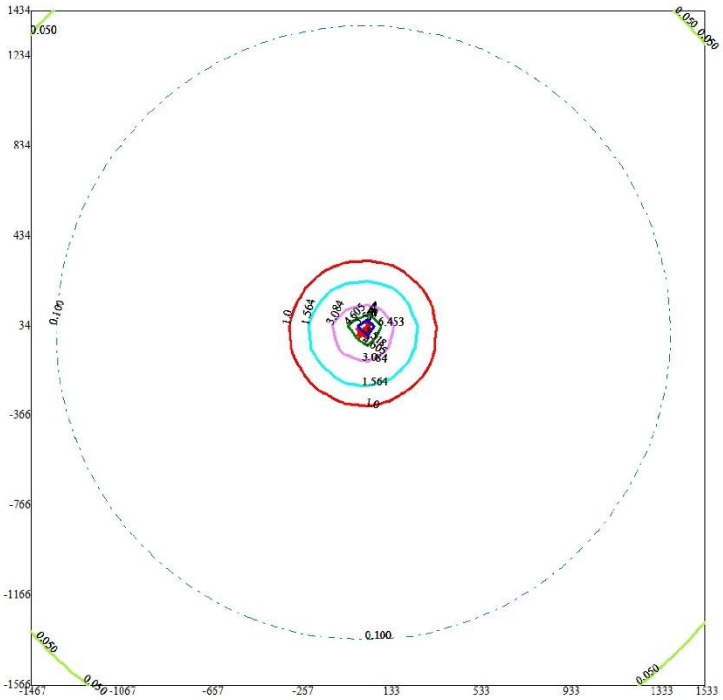
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3665605 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





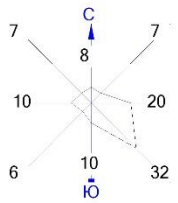
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

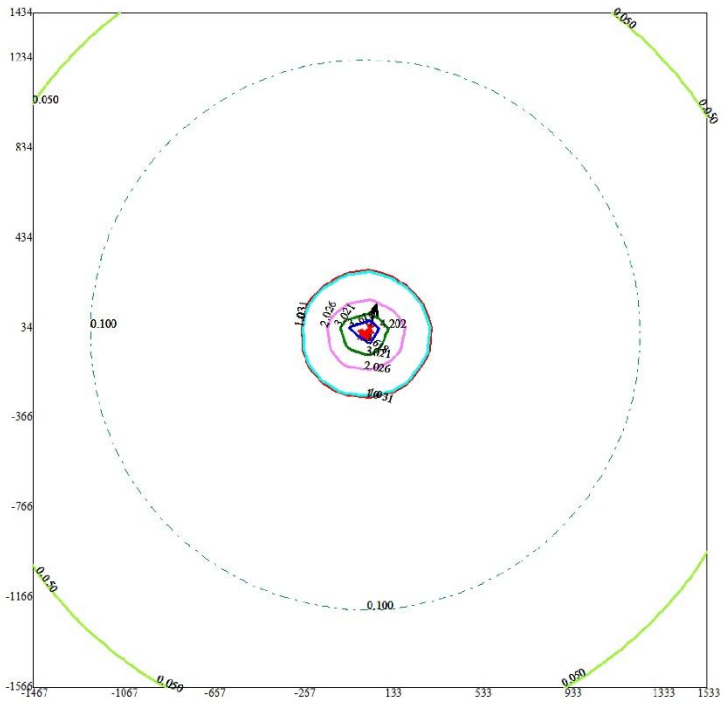
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.564 ПДК
3.084 ПДК
4.605 ПДК
5.518 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 6.4530501 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6033 0301+0326+1325





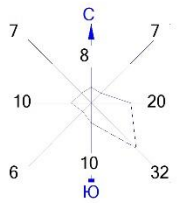
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

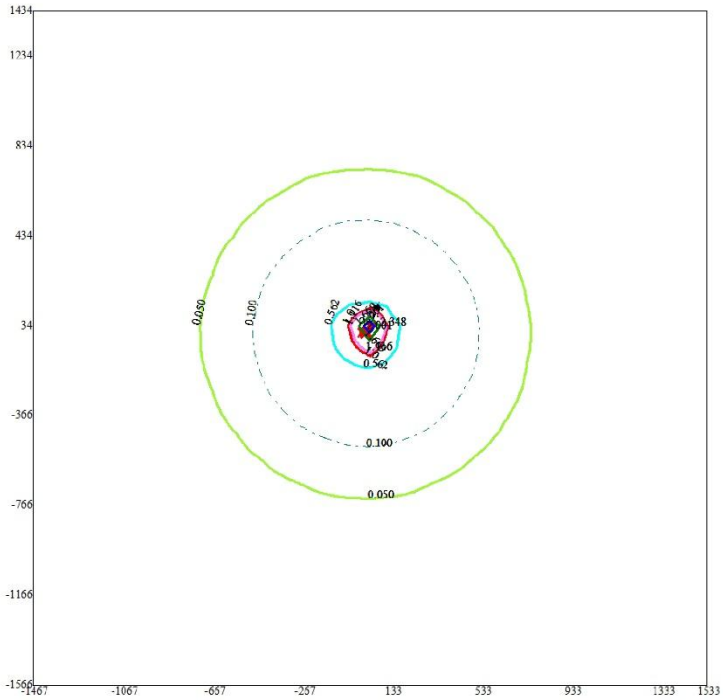
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.031 ПДК
2.026 ПДК
3.021 ПДК
3.618 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.2021317 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6457 0207+0330





Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.562 ПДК
1.0 ПДК
1.116 ПДК
1.669 ПДК
2.001 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3475616 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Протокол рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Жылыойский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 35.6 град.С
Температура зимняя = -10.5 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0007630		
6006	П1	2.0		35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0547200		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000763	П1	0.204388	0.50	5.7
2	6006	0.054720	П1	14.658061	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.055483 г/с
Сумма См по всем источникам = 14.862449 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

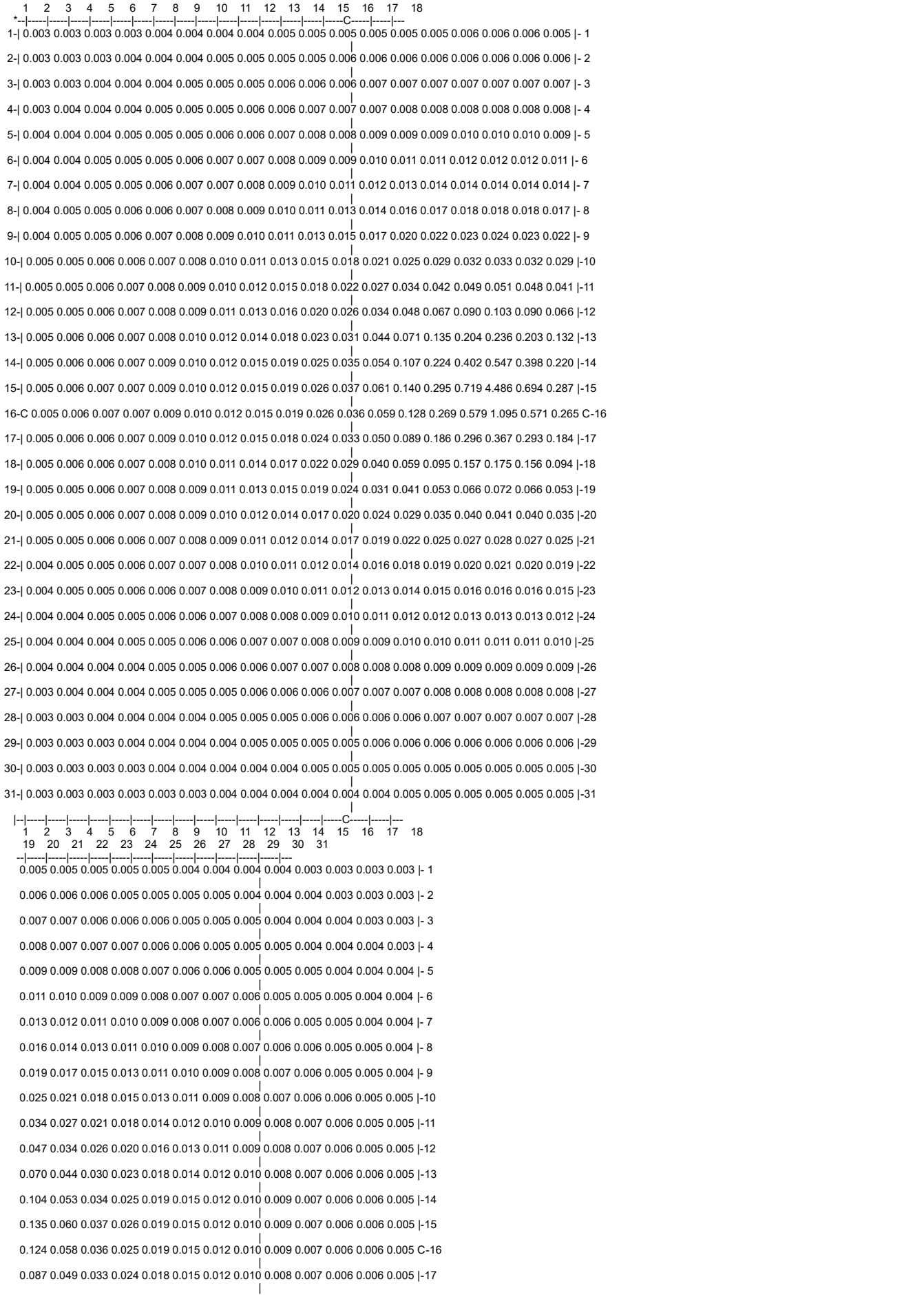
Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
1-| 0.003 0.003 0.003 0.003 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 0.005 |- 1
2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 2
3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 3
4-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 4
5-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |- 5
6-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 6
7-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |- 7
8-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 8
9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.023 0.024 0.023 0.022 |- 9
10-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.029 0.032 0.033 0.032 0.029 |-10
11-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.027 0.034 0.042 0.049 0.051 0.048 0.041 |-11
12-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.048 0.067 0.090 0.103 0.090 0.066 |-12
13-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.044 0.071 0.135 0.204 0.236 0.203 0.132 |-13
14-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.054 0.107 0.224 0.402 0.547 0.398 0.220 |-14
15-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.037 0.061 0.140 0.295 0.719 4.486 0.694 0.287 |-15
16-C 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.036 0.059 0.128 0.269 0.579 1.095 0.571 0.265 C-16
17-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.024 0.033 0.050 0.089 0.186 0.296 0.367 0.293 0.184 |-17
18-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.040 0.059 0.095 0.157 0.175 0.156 0.094 |-18
19-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.024 0.031 0.041 0.053 0.066 0.072 0.066 0.053 |-19
20-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.029 0.035 0.040 0.041 0.040 0.035 |-20
21-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.028 0.027 0.025 |-21
22-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.020 0.019 |-22
23-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.015 |-23
24-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 |-24
25-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-25
26-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-26
27-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-27
28-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-28
29-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-29
30-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-30
31-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 4
0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 5
0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 6
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 7
0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 8
0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 9
0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-10
0.034 0.027 0.021 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
0.047 0.034 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-12
0.070 0.044 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-13
0.104 0.053 0.034 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-14
0.135 0.060 0.037 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-15
0.124 0.058 0.036 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 C-16
0.087 0.049 0.033 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-17

```
    0.058 0.039 0.028 0.021 0.017 0.014 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-18
                                                                                  |
    0.040 0.031 0.024 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-19
                                                                                  |
    0.029 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |-20
                                                                                  |
    0.022 0.019 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-21
                                                                                  |
    0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-22
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-23
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-24
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-25
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-26
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-27
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-28
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-29
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
                                                                                  |
    0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.4855194 долей ПДКмр
= 1.7942078 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 182 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~~	~~~	г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0000290		
6006	П1	2.0		35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0008300		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6002	0.000029	П1	0.310734	0.50	5.7
2	6006	0.000830	П1	8.893414	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000859 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.204148 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	
1-|	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	0.003	0.003	0.003	0.003	|- 1
2-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|- 2
3-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|- 3
4-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|- 4
5-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	|- 5
6-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	|- 6
7-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	|- 7
8-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	|- 8
9-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.014	0.013	|- 9
10-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.020	0.018	|-10
11-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.026	0.030	0.032	0.030	0.025	|-11
12-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.021	0.029	0.041	0.056	0.063	0.055	0.041	|-12
13-|	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.027	0.044	0.084	0.125	0.144	0.124	0.081	|-13
14-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.022	0.034	0.067	0.139	0.245	0.332	0.242	0.135	|-14
15-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.023	0.038	0.087	0.184	0.447	2.721	0.425	0.177	|-15
16-C	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.023	0.036	0.080	0.166	0.352	0.664	0.350	0.163	C-16
17-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.031	0.055	0.114	0.180	0.223	0.179	0.113	|-17
18-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.025	0.036	0.059	0.096	0.107	0.095	0.058	|-18
19-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.033	0.041	0.044	0.040	0.032	|-19
20-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.022	0.024	0.026	0.024	0.022	|-20
21-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	|-21
22-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	|-22
23-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	|-23
24-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	|-24
25-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	|-25
26-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	|-26
27-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|-27
28-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-28
29-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-29
30-|	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	0.003	0.003	0.003	|-30
31-|	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	0.003	0.003	0.003	|-31

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 1
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 2
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 3
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	|- 4
0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	|- 5
0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	|- 6
~~~~~~

```
    0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 7
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 8
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                  |
    0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-10
                                                                                  |
    0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-11
                                                                                  |
    0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-12
                                                                                  |
    0.043 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-13
                                                                                  |
    0.064 0.033 0.021 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-14
                                                                                  |
    0.083 0.037 0.023 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-15
                                                                                  |
    0.077 0.036 0.022 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 C-16
                                                                                  |
    0.054 0.030 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |-17
                                                                                  |
    0.036 0.024 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-18
                                                                                  |
    0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-19
                                                                                  |
    0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-20
                                                                                  |
    0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                  |
    0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                  |
    0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-24
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-25
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-26
                                                                                  |
    0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                  |
    0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                  |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                  |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.7214775 долей ПДКмр
                                    =  0.0272148 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     182 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
                ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~~~
 6002  П1    2.0                    35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0003440


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
                ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]----|
|   1 | 6002 |    0.000344| П1 |   1.842972 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000344 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.842972 долей ПДК            |
```

|---|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| . . . . 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 |- 1
|
2-| . . . 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 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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
|
4-| . 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 0.001 0.001 |- 4
|
5-| 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 0.001 0.001 0.001 |- 5
|
6-| 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 0.001 0.001 0.001 |- 6
|
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
|
8-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 8
|
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-10
|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.005 |-11
|
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.013 0.011 0.007 |-12
|
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.021 0.029 0.030 0.023 0.013 |-13
|
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.008 0.019 0.035 0.063 0.069 0.042 0.023 |-14
|
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.010 0.023 0.049 0.151 0.292 0.062 0.027 |-15
|
16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.022 0.043 0.092 0.111 0.053 0.025 C-16
|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.014 0.027 0.040 0.043 0.030 0.018 |-17
|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.014 0.020 0.021 0.016 0.009 |-18
|
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.007 0.006 |-19
|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-20
|
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
|
22-| 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 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
|
23-| 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 0.002 0.002 0.002 |-23
|
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
|
25-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
|
26-| . 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
|
27-| . . 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 0.001 0.001 0.001 |-27
|
28-| . . . 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 0.001 0.001 |-28
|
29-| . . . . 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 0.001 0.001 |-29
|
~~~~~~

```
30-| .  .  .  .  .  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 |-30
                                                                                                  |
31-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .    .    .  |- 1
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .    .  |- 2
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .  |- 3
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .  |- 4
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  |- 5
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 6
                                                                              |
     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 |- 7
                                                                              |
     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 |- 8
                                                                              |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                              |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                              |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                              |
     0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                              |
     0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                              |
     0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                              |
     0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                              |
     0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
                                                                              |
     0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                              |
     0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                              |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                              |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                              |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                              |
     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 |-22
                                                                              |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-23
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  |-25
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .  |-26
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .  |-27
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .  |-28
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    .    .    .  |-29
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .    .    .    .  |-30
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    .    .    .    .    .    .  |-31
                                                                              |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2919300 долей ПДКмр
= 0.0058386 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 238 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0002020		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
            ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |   0.000202| П1 |  2.164421 |   0.50  |    5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000202 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     2.164421 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
            ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
            ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-|  .    .    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 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                       |
 2-|  .    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 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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                       |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                       |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                                       |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
                                                                                                                       |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
                                                                                                                       |
 8-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                                                                       |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                                                       |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |-10
                                                                                                                       |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 |-11
                                                                                                                       |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.012 0.009 |-12
                                                                                                                       |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.025 0.034 0.035 0.027 0.015 |-13
                                                                                                                       |
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.023 0.042 0.074 0.081 0.049 0.026 |-14
                                                                                                                       |
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.027 0.058 0.177 0.343 0.073 0.032 |-15
                                                                                                                       |
16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.025 0.050 0.109 0.130 0.062 0.030 C-16
                                                                                                                       |
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.017 0.032 0.047 0.050 0.036 0.021 |-17
                                                                                                                       |
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.010 0.016 0.024 0.024 0.018 0.011 |-18
                                                                                                                       |
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.010 0.009 0.007 |-19
                                                                                                                       |
```

```
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                                                 |
23-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                                                 |
24-| 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 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                                                 |
27-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                                                 |
28-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                                                 |
29-| .   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 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                                                 |
30-| .   .   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 0.001 |-30
                                                                                                                 |
31-| .   .   .   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 |-31
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 .   .   |- 1
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 .   |- 2
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   |- 3
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 4
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                               |
     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 |- 6
                                                                               |
     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 |- 7
                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                               |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                               |
     0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                               |
     0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                               |
     0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                               |
     0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                               |
     0.012 0.007 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                               |
     0.014 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                               |
     0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
                                                                               |
     0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                               |
     0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                               |
     0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                               |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                               |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                               |
     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 |-23
                                                                               |
     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 |-24
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-26
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-27
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   |-28
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   |-29
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .   .   .   |-30
                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 .   .   .   .   |-31
                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3428480 долей ПДКмр
= 0.0034285 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 238 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0001210		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000121	П1	0.025930	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000121 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.025930 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0366000	
0002	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0366000	
0003	Т	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0412000	
0004	Т	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0458000	
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000270	
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0147800	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0333000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.

```
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
           ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.036600| T  |   0.929129 |   3.61  |    39.4  |
|   2 | 0002 |    0.036600| T  |   0.929129 |   3.61  |    39.4  |
|   3 | 0003 |    0.041200| T  |   0.936382 |   3.97  |    41.8  |
|   4 | 0004 |    0.045800| T  |   0.941538 |   4.34  |    44.2  |
|   5 | 6002 |    0.000027| П1 |   0.004822 |   0.50  |    11.4  |
|   6 | 6006 |    0.014780| П1 |   2.639451 |   0.50  |    11.4  |
|   7 | 6008 |    0.033300| П1 |   5.946801 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.208307 г/с                                    |
|Сумма Cm по всем источникам =    12.327251 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.53 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
           ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
           ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
    |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.038 0.040 0.043 0.046 0.048 0.052 0.055 0.058 0.061 0.065 0.068 0.070 0.072 0.073 0.074 0.074 0.074 0.072 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.040 0.043 0.046 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.072 0.075 0.078 0.080 0.082 0.083 0.083 0.083 0.081 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.042 0.046 0.049 0.053 0.058 0.062 0.067 0.072 0.076 0.080 0.084 0.088 0.091 0.093 0.095 0.095 0.094 0.092 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.045 0.049 0.053 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.085 0.090 0.095 0.100 0.104 0.107 0.109 0.109 0.108 0.106 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.048 0.052 0.057 0.063 0.069 0.075 0.080 0.087 0.094 0.101 0.108 0.115 0.120 0.125 0.127 0.128 0.126 0.123 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.051 0.056 0.062 0.068 0.074 0.081 0.089 0.097 0.106 0.115 0.125 0.133 0.141 0.148 0.151 0.152 0.150 0.145 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.054 0.059 0.066 0.073 0.080 0.088 0.098 0.108 0.119 0.132 0.145 0.156 0.168 0.177 0.182 0.184 0.181 0.174 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.057 0.063 0.070 0.078 0.086 0.096 0.107 0.120 0.136 0.151 0.168 0.186 0.202 0.215 0.223 0.225 0.221 0.210 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.060 0.067 0.074 0.082 0.092 0.104 0.117 0.134 0.153 0.175 0.198 0.223 0.246 0.266 0.279 0.282 0.275 0.259 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.062 0.070 0.078 0.087 0.099 0.112 0.129 0.149 0.172 0.201 0.233 0.268 0.305 0.337 0.358 0.364 0.351 0.325 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.065 0.073 0.081 0.092 0.104 0.120 0.140 0.163 0.193 0.229 0.274 0.325 0.381 0.435 0.478 0.490 0.463 0.415 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.067 0.075 0.084 0.096 0.110 0.127 0.150 0.178 0.214 0.259 0.318 0.392 0.489 0.614 0.719 0.748 0.685 0.567 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.069 0.077 0.086 0.099 0.114 0.133 0.157 0.190 0.232 0.287 0.363 0.470 0.656 0.905 1.146 1.222 1.063 0.806 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.069 0.078 0.088 0.101 0.117 0.138 0.164 0.199 0.245 0.309 0.399 0.560 0.848 1.330 1.985 2.212 1.743 1.117 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.070 0.078 0.088 0.102 0.118 0.139 0.166 0.203 0.252 0.320 0.418 0.611 0.975 1.744 3.433 4.188 2.697 1.374 |-15
                                                                                                                |
16-C 0.070 0.078 0.089 0.102 0.118 0.139 0.166 0.202 0.250 0.317 0.413 0.599 0.943 1.622 2.819 3.243 2.333 1.294 C-16
                                                                                                                |
17-| 0.069 0.078 0.087 0.100 0.116 0.136 0.162 0.196 0.241 0.302 0.386 0.528 0.777 1.153 1.598 1.755 1.439 0.991 |-17
                                                                                                                |
```

```
18-| 0.068 0.076 0.085 0.098 0.112 0.131 0.155 0.186 0.225 0.277 0.346 0.436 0.589 0.782 0.953 1.005 0.896 0.706 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.066 0.074 0.083 0.094 0.108 0.125 0.146 0.172 0.206 0.248 0.301 0.365 0.439 0.535 0.611 0.634 0.588 0.498 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.064 0.072 0.080 0.090 0.102 0.117 0.136 0.157 0.185 0.218 0.257 0.302 0.349 0.393 0.423 0.431 0.413 0.377 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.061 0.069 0.077 0.085 0.096 0.109 0.125 0.143 0.164 0.190 0.219 0.250 0.280 0.307 0.324 0.329 0.319 0.297 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.059 0.065 0.073 0.081 0.090 0.101 0.113 0.129 0.146 0.165 0.186 0.208 0.228 0.245 0.255 0.258 0.252 0.239 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.056 0.062 0.069 0.076 0.084 0.093 0.104 0.115 0.129 0.144 0.159 0.174 0.188 0.199 0.206 0.208 0.204 0.195 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.078 0.085 0.094 0.104 0.114 0.125 0.137 0.147 0.157 0.164 0.168 0.169 0.167 0.161 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.050 0.054 0.060 0.066 0.072 0.079 0.085 0.093 0.101 0.110 0.118 0.126 0.132 0.138 0.141 0.142 0.140 0.136 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.047 0.051 0.056 0.061 0.067 0.072 0.078 0.084 0.090 0.097 0.103 0.109 0.114 0.117 0.119 0.120 0.119 0.116 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.044 0.048 0.052 0.056 0.061 0.066 0.071 0.076 0.081 0.086 0.091 0.095 0.099 0.101 0.103 0.103 0.103 0.100 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.042 0.045 0.048 0.052 0.056 0.060 0.065 0.069 0.073 0.077 0.081 0.084 0.087 0.089 0.090 0.090 0.089 0.088 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.058 0.062 0.066 0.069 0.072 0.075 0.077 0.078 0.079 0.079 0.079 0.078 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.037 0.039 0.042 0.044 0.047 0.050 0.053 0.056 0.059 0.062 0.065 0.067 0.069 0.070 0.071 0.071 0.070 0.070 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.046 0.048 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.061 0.062 0.063 0.063 0.062 0.062 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
       19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.071 0.069 0.067 0.063 0.060 0.057 0.054 0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 |- 1
                                                                                   |
     0.079 0.077 0.074 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 |- 2
                                                                                   |
     0.090 0.087 0.083 0.079 0.074 0.070 0.065 0.061 0.056 0.052 0.048 0.045 0.041 |- 3
                                                                                   |
     0.103 0.098 0.093 0.088 0.082 0.077 0.072 0.067 0.061 0.056 0.052 0.047 0.044 |- 4
                                                                                   |
     0.118 0.112 0.106 0.099 0.092 0.085 0.078 0.072 0.067 0.061 0.055 0.051 0.046 |- 5
                                                                                   |
     0.139 0.130 0.120 0.111 0.102 0.094 0.086 0.078 0.072 0.066 0.059 0.054 0.049 |- 6
                                                                                   |
     0.163 0.152 0.139 0.127 0.115 0.104 0.094 0.085 0.077 0.070 0.064 0.057 0.052 |- 7
                                                                                   |
     0.196 0.179 0.161 0.145 0.129 0.115 0.103 0.092 0.083 0.074 0.068 0.061 0.055 |- 8
                                                                                   |
     0.237 0.213 0.188 0.165 0.145 0.127 0.112 0.099 0.088 0.079 0.071 0.064 0.057 |- 9
                                                                                   |
     0.290 0.254 0.220 0.189 0.162 0.140 0.121 0.106 0.094 0.083 0.074 0.067 0.060 |-10
                                                                                   |
     0.359 0.304 0.255 0.214 0.181 0.153 0.131 0.113 0.099 0.087 0.078 0.070 0.062 |-11
                                                                                   |
     0.445 0.361 0.293 0.240 0.198 0.165 0.140 0.119 0.104 0.091 0.080 0.072 0.064 |-12
                                                                                   |
     0.580 0.421 0.330 0.263 0.214 0.176 0.147 0.125 0.107 0.094 0.082 0.073 0.065 |-13
                                                                                   |
     0.720 0.484 0.360 0.281 0.225 0.184 0.152 0.128 0.110 0.095 0.084 0.074 0.066 |-14
                                                                                   |
     0.809 0.523 0.375 0.290 0.230 0.187 0.154 0.130 0.111 0.096 0.084 0.075 0.067 |-15
                                                                                   |
     0.787 0.513 0.371 0.288 0.229 0.187 0.154 0.130 0.111 0.096 0.084 0.074 0.067 C-16
                                                                                   |
     0.669 0.461 0.350 0.275 0.221 0.182 0.151 0.127 0.109 0.095 0.083 0.074 0.066 |-17
                                                                                   |
     0.526 0.398 0.316 0.254 0.208 0.172 0.145 0.123 0.106 0.093 0.082 0.073 0.065 |-18
                                                                                   |
     0.409 0.338 0.278 0.230 0.192 0.160 0.137 0.117 0.102 0.090 0.079 0.071 0.063 |-19
                                                                                   |
     0.330 0.283 0.241 0.204 0.173 0.148 0.128 0.111 0.097 0.086 0.076 0.069 0.061 |-20
                                                                                   |
     0.268 0.237 0.207 0.180 0.154 0.135 0.118 0.104 0.092 0.082 0.073 0.066 0.059 |-21
                                                                                   |
     0.220 0.199 0.178 0.156 0.139 0.122 0.108 0.096 0.086 0.077 0.070 0.063 0.056 |-22
                                                                                   |
     0.183 0.167 0.153 0.138 0.123 0.110 0.099 0.089 0.080 0.073 0.066 0.059 0.054 |-23
                                                                                   |
     0.153 0.143 0.132 0.120 0.110 0.100 0.091 0.082 0.075 0.069 0.062 0.056 0.051 |-24
                                                                                   |
     0.130 0.123 0.114 0.106 0.098 0.090 0.083 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 |-25
                                                                                   |
     0.112 0.106 0.101 0.094 0.088 0.082 0.076 0.070 0.065 0.059 0.054 0.049 0.046 |-26
                                                                                   |
     0.097 0.093 0.089 0.084 0.079 0.074 0.069 0.064 0.059 0.054 0.050 0.046 0.043 |-27
                                                                                   |
     0.086 0.082 0.079 0.076 0.072 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.047 0.043 0.041 |-28
                                                                                   |
     0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.061 0.057 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 |-29
                                                                                   |
     0.068 0.066 0.064 0.061 0.058 0.055 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 0.036 |-30
                                                                                   |
     0.060 0.059 0.057 0.055 0.052 0.050 0.047 0.045 0.042 0.040 0.038 0.036 0.035 |-31
                                                                                   |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
       19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.1880774 долей ПДКмр
= 0.8376155 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м

(X-столбец 16, Y-строка 15) Ym = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 196 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0060000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0060000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0067000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0074000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.006000	T	0.076158	3.61	39.4
2	0002	0.006000	T	0.076158	3.61	39.4
3	0003	0.006700	T	0.076138	3.97	41.8
4	0004	0.007400	T	0.076063	4.34	44.2

Суммарный Mq= 0.026100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.304517 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.88 м/с

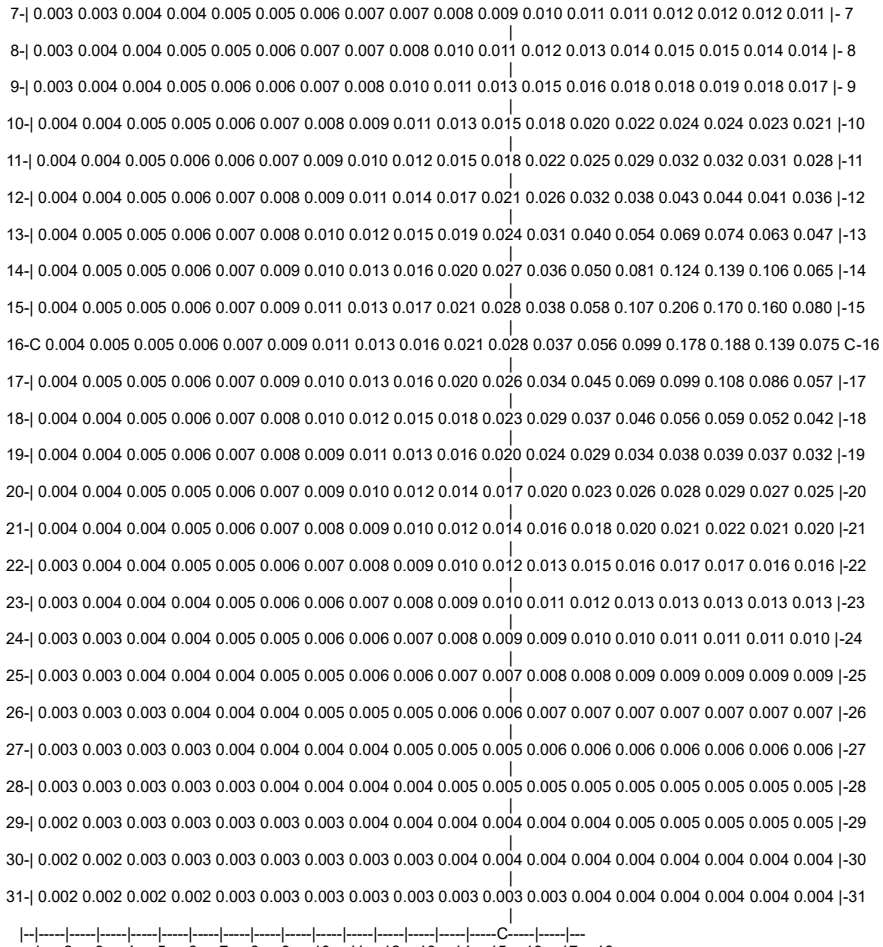
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 33 м; Y= -66
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-1
2-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-2
3-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-3
4-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	-4
5-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-5
6-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	-6


7-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 7
8-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 8
9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.018 0.019 0.018 0.017 |- 9
10-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.024 0.024 0.023 0.021 |-10
11-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.025 0.029 0.032 0.032 0.031 0.028 |-11
12-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.026 0.032 0.038 0.043 0.044 0.041 0.036 |-12
13-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.040 0.054 0.069 0.074 0.063 0.047 |-13
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.027 0.036 0.050 0.081 0.124 0.139 0.106 0.065 |-14
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.021 0.028 0.038 0.058 0.107 0.206 0.170 0.160 0.080 |-15
16-C 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.028 0.037 0.056 0.099 0.178 0.188 0.139 0.075 C-16
17-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.045 0.069 0.099 0.108 0.086 0.057 |-17
18-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.037 0.046 0.056 0.059 0.052 0.042 |-18
19-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.024 0.029 0.034 0.038 0.039 0.037 0.032 |-19
20-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.026 0.028 0.029 0.027 0.025 |-20
21-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.021 0.020 |-21
22-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.016 |-22
23-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-23
24-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-24
25-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-25
26-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-26
27-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-27
28-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
29-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
30-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 4
0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 5
0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 6
0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 7
0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 8
0.015 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 9
0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-10
0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-11
0.029 0.024 0.019 0.016 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-12
0.036 0.028 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-13
0.042 0.031 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-14
0.046 0.033 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-15
0.045 0.033 0.024 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 C-16
0.040 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-17
0.033 0.026 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 |-18
0.027 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-19
0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 |-20
0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-21
0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-22
0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-23
0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24

```
    0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-25
                                                                                  |
    0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-26
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-28
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-29
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                  |
    0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2059467 долей ПДКмр
= 0.0823787 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -67.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 111 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.23 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0326 - Озон (435)
ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~ г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001520			

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0326 - Озон (435)
ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6002	0.000152	П1	0.033931	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000152 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.033931 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0326 - Озон (435)
ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0326 - Озон (435)
ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~градС~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			3.0	1.00	0		0.0022000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			3.0	1.00	0		0.0022000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			3.0	1.00	0		0.0025000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			3.0	1.00	0		0.0028000
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0		0.0516000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.002200	T	0.223397	3.61	19.7
2	0002	0.002200	T	0.223397	3.61	19.7
3	0003	0.002500	T	0.227277	3.97	20.9
4	0004	0.002800	T	0.230245	4.34	22.1
5	6008	0.051600	П1	36.859451	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.061300 г/с
Сумма См по всем источникам = 37.763767 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

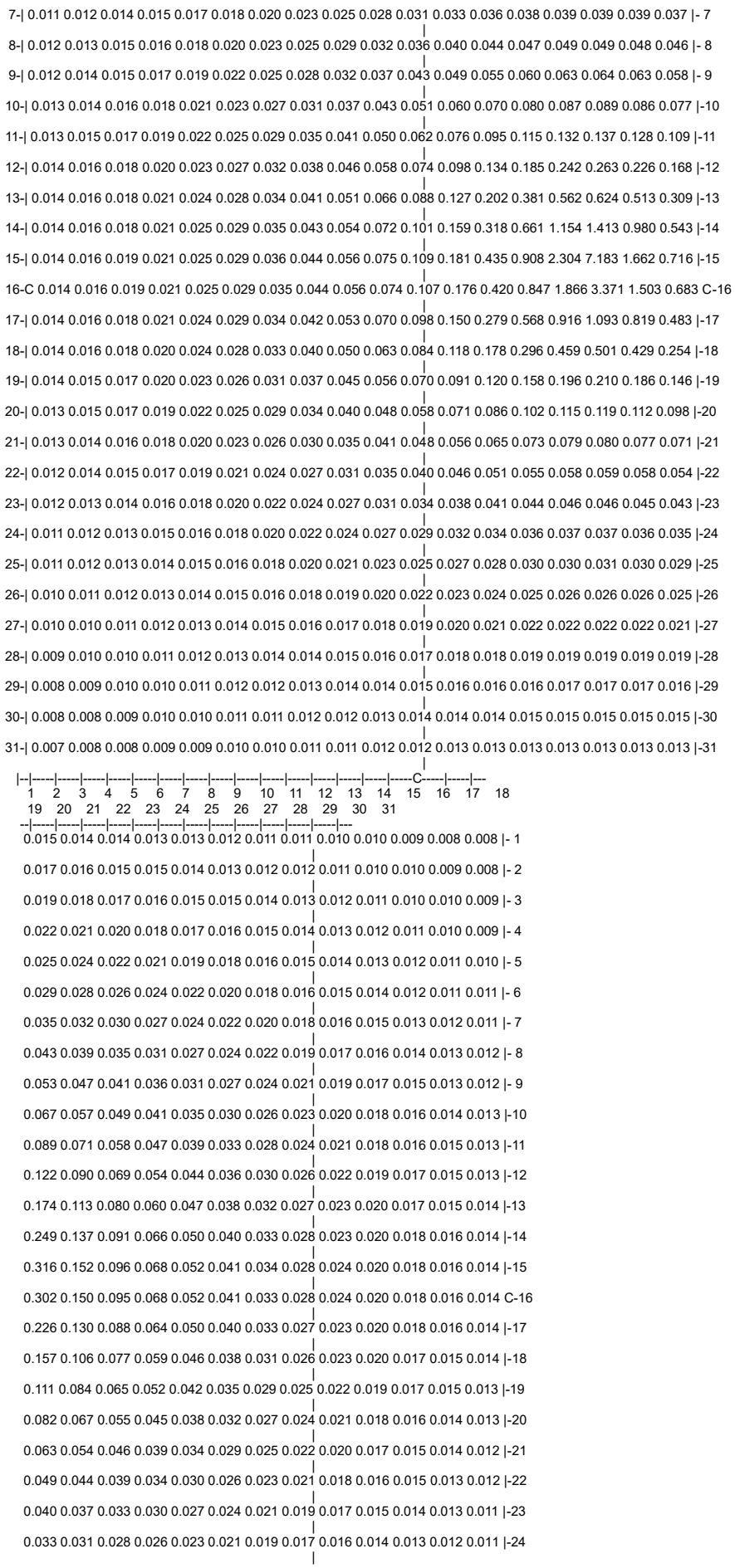
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 33 м; Y= -66
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	|- 1
2-|	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	|- 2
3-|	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	|- 3
4-|	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	|- 4
5-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	|- 5
6-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	|- 6


7-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.039 0.039 0.039 0.037 |- 7
8-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.029 0.032 0.036 0.040 0.044 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
9-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.049 0.055 0.060 0.063 0.064 0.063 0.058 |- 9
10-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.027 0.031 0.037 0.043 0.051 0.060 0.070 0.080 0.087 0.089 0.086 0.077 |-10
11-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.035 0.041 0.050 0.062 0.076 0.095 0.115 0.132 0.137 0.128 0.109 |-11
12-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.046 0.058 0.074 0.098 0.134 0.185 0.242 0.263 0.226 0.168 |-12
13-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.041 0.051 0.066 0.088 0.127 0.202 0.381 0.562 0.624 0.513 0.309 |-13
14-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.029 0.035 0.043 0.054 0.072 0.101 0.159 0.318 0.661 1.154 1.413 0.980 0.543 |-14
15-| 0.014 0.016 0.019 0.021 0.025 0.029 0.036 0.044 0.056 0.075 0.109 0.181 0.435 0.908 2.304 7.183 1.662 0.716 |-15
16-C 0.014 0.016 0.019 0.021 0.025 0.029 0.035 0.044 0.056 0.074 0.107 0.176 0.420 0.847 1.866 3.371 1.503 0.683 C-16
17-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.042 0.053 0.070 0.098 0.150 0.279 0.568 0.916 1.093 0.819 0.483 |-17
18-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.040 0.050 0.063 0.084 0.118 0.178 0.296 0.459 0.501 0.429 0.254 |-18
19-| 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.031 0.037 0.045 0.056 0.070 0.091 0.120 0.158 0.196 0.210 0.186 0.146 |-19
20-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.040 0.048 0.058 0.071 0.086 0.102 0.115 0.119 0.112 0.098 |-20
21-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.048 0.056 0.065 0.073 0.079 0.080 0.077 0.071 |-21
22-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
23-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
24-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.036 0.035 |-24
25-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.030 0.031 0.030 0.029 |-25
26-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025 |-26
27-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 |-27
28-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-28
29-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 |-29
30-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |-30
31-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |- 1
0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 |- 2
0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 3
0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 4
0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 5
0.029 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 |- 6
0.035 0.032 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 7
0.043 0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 8
0.053 0.047 0.041 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |- 9
0.067 0.057 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |-10
0.089 0.071 0.058 0.047 0.039 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 |-11
0.122 0.090 0.069 0.054 0.044 0.036 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-12
0.174 0.113 0.080 0.060 0.047 0.038 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 |-13
0.249 0.137 0.091 0.066 0.050 0.040 0.033 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-14
0.316 0.152 0.096 0.068 0.052 0.041 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 |-15
0.302 0.150 0.095 0.068 0.052 0.041 0.033 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 C-16
0.226 0.130 0.088 0.064 0.050 0.040 0.033 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-17
0.157 0.106 0.077 0.059 0.046 0.038 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 |-18
0.111 0.084 0.065 0.052 0.042 0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-19
0.082 0.067 0.055 0.045 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 |-20
0.063 0.054 0.046 0.039 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 |-21
0.049 0.044 0.039 0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-22
0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 |-23
0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-24

```
    0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-25
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 0.011 0.010 |-26
                                                                                  |
    0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-27
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-28
                                                                                  |
    0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-29
                                                                                  |
    0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-30
                                                                                  |
    0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 7.1831117 долей ПДКмр
= 1.0774668 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0138000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0153000	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0665000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	-Ист.-	[доли ПДК]		[м/с]		[м]
1	0001	0.012200	T	0.123884	3.61	39.4
2	0002	0.012200	T	0.123884	3.61	39.4
3	0003	0.013800	T	0.125457	3.97	41.8
4	0004	0.015300	T	0.125812	4.34	44.2
5	6008	0.066500	П1	4.750298	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.120000 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.249335 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
    |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.029 0.029 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.034 0.034 0.035 0.034 0.033 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.040 0.041 0.041 0.040 0.039 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.060 0.064 0.065 0.063 0.059 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.039 0.044 0.051 0.061 0.071 0.081 0.087 0.089 0.085 0.078 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.050 0.062 0.077 0.094 0.112 0.124 0.128 0.121 0.105 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.040 0.047 0.058 0.074 0.098 0.127 0.159 0.186 0.193 0.177 0.147 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.042 0.051 0.066 0.089 0.121 0.169 0.232 0.291 0.311 0.271 0.207 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.055 0.072 0.100 0.144 0.215 0.332 0.507 0.585 0.433 0.282 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.038 0.045 0.056 0.076 0.106 0.157 0.246 0.424 0.926 2.347 0.677 0.343 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.045 0.056 0.074 0.105 0.154 0.239 0.396 0.749 1.283 0.620 0.331 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.037 0.043 0.054 0.070 0.097 0.137 0.199 0.292 0.408 0.466 0.377 0.259 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.041 0.050 0.063 0.084 0.113 0.153 0.203 0.249 0.265 0.237 0.187 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.056 0.070 0.090 0.115 0.140 0.162 0.168 0.156 0.132 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.058 0.071 0.086 0.099 0.110 0.113 0.107 0.096 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.065 0.072 0.079 0.080 0.077 0.070 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.038 0.037 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.032 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-31
                                                                                                                 |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
     0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 1
                                                                                   |
     0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 2
                                                                                   |
     0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 3
                                                                                   |
     0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 4
                                                                                   |
     0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 5
                                                                                   |
     0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 6
                                                                                   |
     0.037 0.035 0.032 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 7
                                                                                   |
     0.043 0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 |- 8
                                                                                   |
     0.053 0.047 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |- 9
                                                                                   |
     0.067 0.057 0.048 0.042 0.037 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-10
                                                                                   |
```

```
    0.088 0.071 0.058 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-11
                                                                                  |
    0.116 0.089 0.068 0.054 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-12
                                                                                  |
    0.150 0.108 0.080 0.060 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-13
                                                                                  |
    0.186 0.126 0.089 0.065 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-14
                                                                                  |
    0.209 0.137 0.094 0.068 0.052 0.042 0.035 0.030 0.027 0.023 0.021 0.019 0.017 |-15
                                                                                  |
    0.205 0.135 0.093 0.067 0.051 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-16
                                                                                  |
    0.176 0.122 0.087 0.064 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-17
                                                                                  |
    0.139 0.102 0.077 0.058 0.046 0.039 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.019 0.017 |-18
                                                                                  |
    0.106 0.084 0.065 0.052 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-19
                                                                                  |
    0.081 0.067 0.055 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-20
                                                                                  |
    0.062 0.054 0.046 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.015 |-21
                                                                                  |
    0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 |-22
                                                                                  |
    0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-23
                                                                                  |
    0.035 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |-24
                                                                                  |
    0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
                                                                                  |
    0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                  |
    0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
                                                                                  |
    0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3474381 долей ПДКмр
= 1.1737190 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0400000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0400000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0450000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0500000	
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0180600	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.3327000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.040000	T	0.040618	3.61	39.4
2	0002	0.040000	T	0.040618	3.61	39.4
3	0003	0.045000	T	0.040910	3.97	41.8
4	0004	0.050000	T	0.041115	4.34	44.2
5	6006	0.018060	П1	0.129008	0.50	11.4
6	6008	0.332700	П1	2.376577	0.50	11.4

```
|Суммарный Mq=    0.525760 г/с                                |
|Сумма См по всем источникам =     2.668846 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.71 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.017 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.022 0.021 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.029 0.030 0.029 0.027 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.028 0.032 0.037 0.040 0.041 0.039 0.036 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.035 0.043 0.051 0.057 0.058 0.055 0.048 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.021 0.027 0.034 0.044 0.057 0.072 0.084 0.088 0.081 0.067 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.023 0.030 0.040 0.055 0.076 0.104 0.131 0.140 0.123 0.094 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.025 0.033 0.045 0.065 0.097 0.148 0.224 0.263 0.196 0.128 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.026 0.035 0.048 0.071 0.111 0.188 0.420 1.203 0.313 0.155 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.025 0.034 0.048 0.070 0.108 0.177 0.346 0.638 0.280 0.150 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.032 0.044 0.062 0.090 0.132 0.184 0.209 0.169 0.118 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.018 0.023 0.029 0.038 0.051 0.070 0.092 0.113 0.120 0.107 0.085 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.032 0.041 0.052 0.064 0.074 0.076 0.071 0.060 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.022 0.027 0.032 0.039 0.045 0.050 0.052 0.049 0.044 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.033 0.036 0.037 0.035 0.032 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.027 0.027 0.026 0.025 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.021 0.020 0.019 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.012 0.012 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-28
                                                                                                                 |
```

```
29-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-31
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 1
                                                                                   |
    0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 2
                                                                                   |
    0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 3
                                                                                   |
    0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 4
                                                                                   |
    0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 5
                                                                                   |
    0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 6
                                                                                   |
    0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 7
                                                                                   |
    0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 8
                                                                                   |
    0.024 0.021 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 9
                                                                                   |
    0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 |-10
                                                                                   |
    0.040 0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
                                                                                   |
    0.053 0.041 0.031 0.025 0.020 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-12
                                                                                   |
    0.069 0.050 0.037 0.028 0.022 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-13
                                                                                   |
    0.085 0.058 0.041 0.030 0.023 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |-14
                                                                                   |
    0.095 0.063 0.043 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 |-15
                                                                                   |
    0.093 0.062 0.043 0.031 0.024 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 C-16
                                                                                   |
    0.080 0.056 0.040 0.029 0.023 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |-17
                                                                                   |
    0.064 0.047 0.035 0.027 0.021 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-18
                                                                                   |
    0.049 0.038 0.030 0.024 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-19
                                                                                   |
    0.037 0.030 0.025 0.021 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-20
                                                                                   |
    0.029 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-21
                                                                                   |
    0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-22
                                                                                   |
    0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |-23
                                                                                   |
    0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-24
                                                                                   |
    0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-25
                                                                                   |
    0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-26
                                                                                   |
    0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-27
                                                                                   |
    0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-28
                                                                                   |
    0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-29
                                                                                   |
    0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-30
                                                                                   |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-31
                                                                                   |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.2033024 долей ПДКмр
= 6.0165119 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~					гр.~	~	~г/с~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				3.0	1.00	0	0.0000002
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				3.0	1.00	0	0.0000002
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				3.0	1.00	0	0.0000002

```
 0004  T    2.0 0.080 37.00  0.1860 450.0      2.00      2.00                      3.0 1.00   0 0.0000002
 6008 П1    2.0                  35.6     19.00     -2.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0000011


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
             ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |  0.00000024| T |   0.362513 |   3.61   |    19.7  |
|   2 | 0002 |  0.00000024| T |   0.362513 |   3.61   |    19.7  |
|   3 | 0003 |  0.00000024| T |   0.324552 |   3.97   |    20.9  |
|   4 | 0004 |  0.00000024| T |   0.293562 |   4.34   |    22.1  |
|   5 | 6008 |  0.00000110| П1|  11.786452 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000205 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =    13.129591 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.84 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
             ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.84 м/с

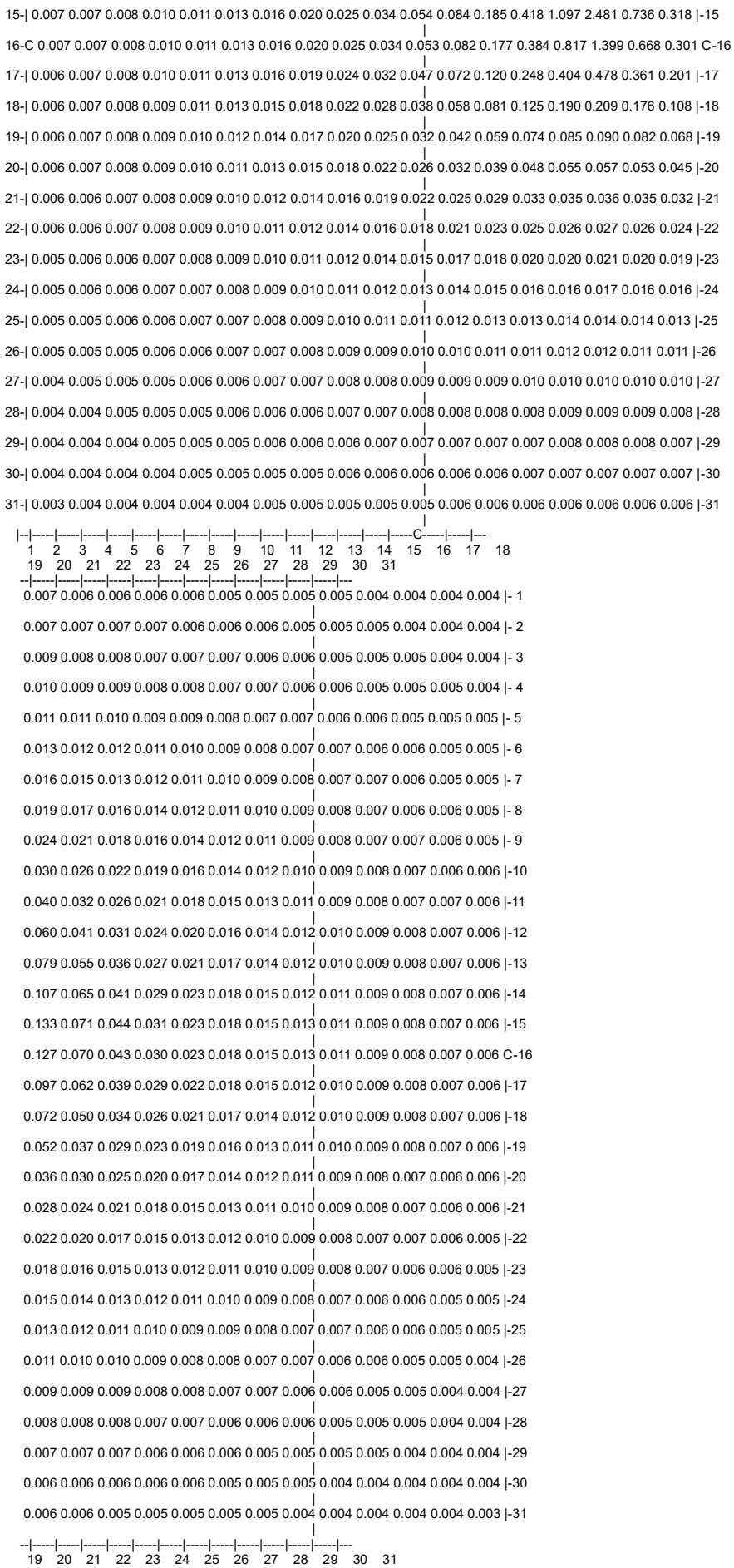


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
             ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.021 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.029 0.029 0.028 0.026 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.036 0.040 0.042 0.039 0.035 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.045 0.058 0.065 0.067 0.063 0.053 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.034 0.048 0.067 0.085 0.105 0.114 0.098 0.078 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.023 0.030 0.041 0.064 0.091 0.163 0.249 0.281 0.218 0.131 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.025 0.032 0.049 0.076 0.138 0.303 0.530 0.631 0.436 0.231 |-14
                                                                                                                 |
```


15-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.034 0.054 0.084 0.185 0.418 1.097 2.481 0.736 0.318 |-15
16-C 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.034 0.053 0.082 0.177 0.384 0.817 1.399 0.668 0.301 C-16
17-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.032 0.047 0.072 0.120 0.248 0.404 0.478 0.361 0.201 |-17
18-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.038 0.058 0.081 0.125 0.190 0.209 0.176 0.108 |-18
19-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.042 0.059 0.074 0.085 0.090 0.082 0.068 |-19
20-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.032 0.039 0.048 0.055 0.057 0.053 0.045 |-20
21-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.035 0.036 0.035 0.032 |-21
22-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.026 0.027 0.026 0.024 |-22
23-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.020 0.021 0.020 0.019 |-23
24-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 |-24
25-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-25
26-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.011 0.011 |-26
27-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-27
28-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |-28
29-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 |-29
30-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-30
31-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 2
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 3
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 4
0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 5
0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 6
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 7
0.019 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 8
0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |- 9
0.030 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-10
0.040 0.032 0.026 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-11
0.060 0.041 0.031 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-12
0.079 0.055 0.036 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-13
0.107 0.065 0.041 0.029 0.023 0.018 0.015 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-14
0.133 0.071 0.044 0.031 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-15
0.127 0.070 0.043 0.030 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 C-16
0.097 0.062 0.039 0.029 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-17
0.072 0.050 0.034 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-18
0.052 0.037 0.029 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-19
0.036 0.030 0.025 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-20
0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-21
0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |-22
0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-23
0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-24
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-25
0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-26
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-27
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-28
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-29
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.4810326 долей ПДКмр
= 0.0000248 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(Х-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.31 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0002	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0003	Т	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0004	Т	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.000500	Т	0.050772	3.61	39.4
2	0002	0.000500	Т	0.050772	3.61	39.4
3	0003	0.000500	Т	0.045455	3.97	41.8
4	0004	0.000600	Т	0.049338	4.34	44.2

Суммарный Mq= 0.002100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.196338 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.88 м/с

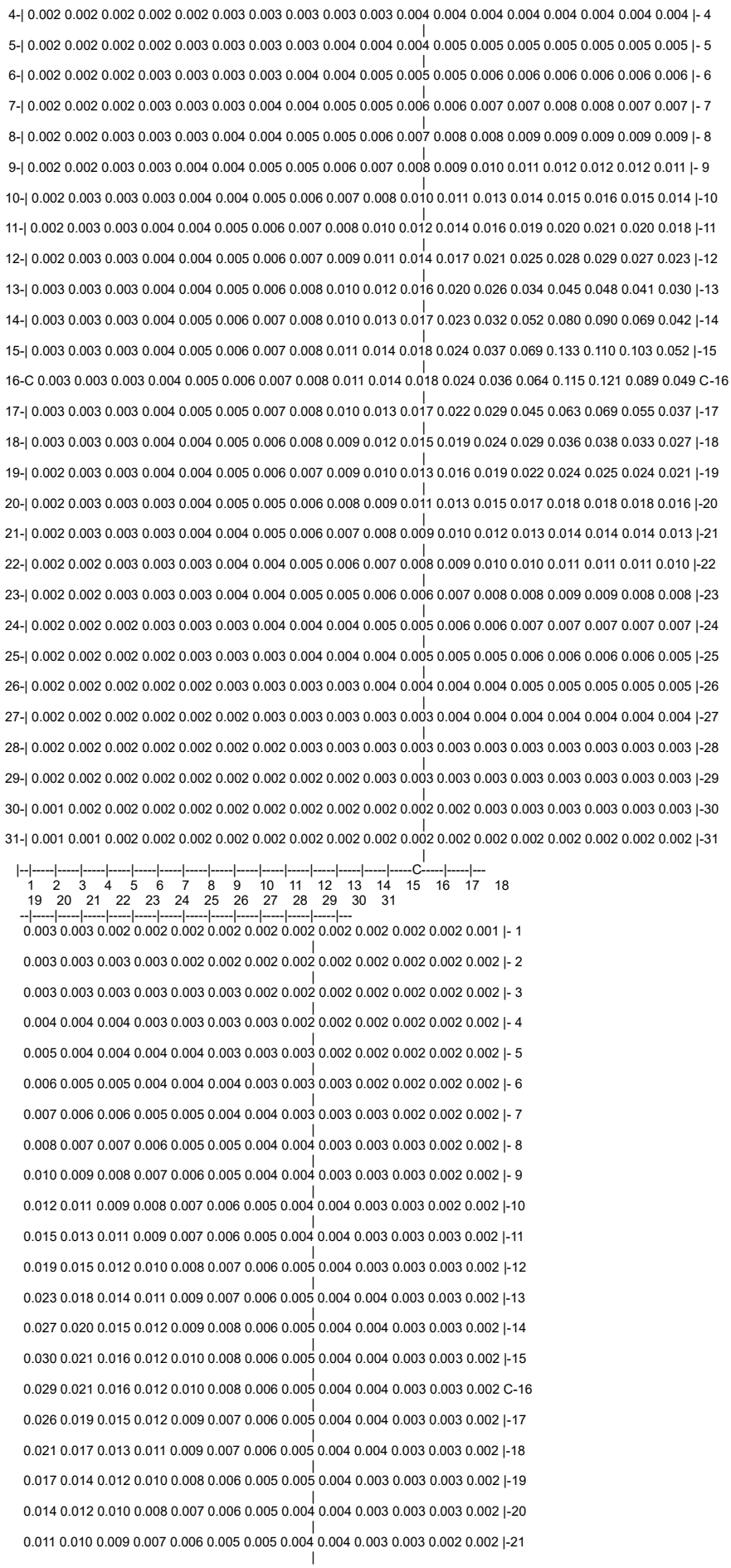
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	
1-	0.001	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	0.003	0.003	- 1
2-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	- 2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 3


4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 4
5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 5
6-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 6
7-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 7
8-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 8
9-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 9
10-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.015 0.014 |-10
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.020 0.021 0.020 0.018 |-11
12-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.025 0.028 0.029 0.027 0.023 |-12
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.020 0.026 0.034 0.045 0.048 0.041 0.030 |-13
14-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.032 0.052 0.080 0.090 0.069 0.042 |-14
15-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.024 0.037 0.069 0.133 0.110 0.103 0.052 |-15
16-C 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.024 0.036 0.064 0.115 0.121 0.089 0.049 C-16
17-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.029 0.045 0.063 0.069 0.055 0.037 |-17
18-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.019 0.024 0.029 0.036 0.038 0.033 0.027 |-18
19-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.019 0.022 0.024 0.025 0.024 0.021 |-19
20-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.018 0.016 |-20
21-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-21
22-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-22
23-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 |-23
24-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-26
27-| 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 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-27
28-| 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 0.003 0.003 0.003 |-28
29-| 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 0.003 0.003 0.003 |-29
30-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
31-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 7
0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 8
0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-13
0.027 0.020 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-14
0.030 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-15
0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 C-16
0.026 0.019 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-17
0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-18
0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-20
0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-21

```
   0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
                                                                                 |
   0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                 |
   0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                 |
   0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                 |
   0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                 |
   0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                 |
   0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                 |
   0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-29
                                                                                 |
   0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-30
                                                                                 |
   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 |-31
                                                                                 |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.1325800 долей ПДКмр
= 0.0066290 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = -67.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 111 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.20 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0114000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0114000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0129000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0143000	
6008	П1	2.0		35.6	19.00		-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0998000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.011400	T	0.057880	3.61	39.4
2	0002	0.011400	T	0.057880	3.61	39.4
3	0003	0.012900	T	0.058637	3.97	41.8
4	0004	0.014300	T	0.058795	4.34	44.2
5	6008	0.099800	П1	3.564509	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.149800 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.797701 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	|- 1
2-|	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	|- 2
3-|	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	|- 3
4-|	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	|- 4
5-|	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	|- 5
6-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	|- 6
7-|	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	|- 7
8-|	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.031	0.030	|- 8
9-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.032	0.036	0.039	0.041	0.042	0.041	0.038	|- 9
10-|	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.046	0.053	0.057	0.058	0.056	0.051	|-10
11-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.033	0.040	0.050	0.061	0.072	0.081	0.083	0.078	0.068	|-11
12-|	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.030	0.038	0.048	0.063	0.082	0.103	0.120	0.125	0.115	0.096	|-12
13-|	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.033	0.043	0.058	0.079	0.109	0.149	0.188	0.200	0.175	0.134	|-13
14-|	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.036	0.047	0.065	0.093	0.139	0.212	0.324	0.379	0.279	0.182	|-14
15-|	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.037	0.049	0.069	0.101	0.158	0.269	0.607	1.746	0.443	0.221	|-15
16-C	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.036	0.048	0.068	0.100	0.154	0.252	0.495	0.926	0.403	0.214	C-16
17-|	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.035	0.046	0.063	0.089	0.129	0.188	0.264	0.301	0.243	0.168	|-17
18-|	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.032	0.041	0.055	0.073	0.099	0.132	0.161	0.172	0.154	0.122	|-18
19-|	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.046	0.059	0.075	0.091	0.105	0.109	0.102	0.086	|-19
20-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.026	0.031	0.038	0.046	0.056	0.065	0.072	0.074	0.070	0.062	|-20
21-|	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.037	0.042	0.047	0.051	0.052	0.051	0.046	|-21
22-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.033	0.036	0.038	0.039	0.038	0.035	|-22
23-|	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.030	0.029	0.028	|-23
24-|	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	|-24
25-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	|-25
26-|	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	|-26
27-|	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	|-27
28-|	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	|-28
29-|	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	|-29
30-|	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	|-30
31-|	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	|- 1
0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	|- 2
0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	|- 3
0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	|- 4
0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	|- 5
~~~~~~

```
    0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 6
                                                                                  |
    0.023 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 7
                                                                                  |
    0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 8
                                                                                  |
    0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 9
                                                                                  |
    0.044 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-10
                                                                                  |
    0.058 0.046 0.038 0.031 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 |-11
                                                                                  |
    0.075 0.058 0.045 0.035 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-12
                                                                                  |
    0.097 0.070 0.052 0.039 0.031 0.025 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-13
                                                                                  |
    0.121 0.082 0.058 0.043 0.033 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-14
                                                                                  |
    0.136 0.089 0.062 0.044 0.034 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-15
                                                                                  |
    0.133 0.088 0.061 0.044 0.034 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 C-16
                                                                                  |
    0.114 0.079 0.057 0.042 0.032 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-17
                                                                                  |
    0.091 0.067 0.050 0.038 0.030 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-18
                                                                                  |
    0.069 0.055 0.042 0.034 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-19
                                                                                  |
    0.053 0.043 0.036 0.029 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-20
                                                                                  |
    0.041 0.035 0.030 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-21
                                                                                  |
    0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 |-22
                                                                                  |
    0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-23
                                                                                  |
    0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-24
                                                                                  |
    0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-25
                                                                                  |
    0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-26
                                                                                  |
    0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-27
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-28
                                                                                  |
    0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-29
                                                                                  |
    0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-30
                                                                                  |
    0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.7462670 долей ПДКмр
= 1.7462670 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
6003	П1	2.0		35.6	28.00	10.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.6090000			
6005	П1	2.0		35.6	13.00	-12.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0026400			

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6003	0.609000	П1	130.508179	0.50	5.7

| 2 | 6005 | 0.002640| П1 | 0.565750 | 0.50 | 5.7 |
|~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.611640 г/с |
Сумма Cм по всем источникам = 131.073929 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 C	16	17	18	
1-|	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.049	0.049	0.048	|- 1
2-|	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.045	0.047	0.049	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.055	0.054	|- 2
3-|	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.053	0.056	0.058	0.060	0.062	0.063	0.064	0.063	0.062	|- 3
4-|	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.067	0.070	0.072	0.073	0.074	0.073	0.072	|- 4
5-|	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.049	0.053	0.058	0.062	0.067	0.072	0.077	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	|- 5
6-|	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.053	0.058	0.064	0.070	0.077	0.083	0.090	0.095	0.100	0.103	0.104	0.102	0.099	|- 6
7-|	0.036	0.039	0.043	0.047	0.052	0.058	0.064	0.072	0.079	0.088	0.097	0.106	0.114	0.121	0.125	0.127	0.125	0.121	|- 7
8-|	0.037	0.041	0.046	0.051	0.056	0.063	0.071	0.080	0.090	0.101	0.114	0.127	0.140	0.151	0.157	0.160	0.157	0.150	|- 8
9-|	0.039	0.043	0.048	0.054	0.060	0.068	0.078	0.089	0.102	0.117	0.135	0.154	0.175	0.193	0.206	0.210	0.205	0.192	|- 9
10-|	0.041	0.045	0.051	0.057	0.064	0.074	0.085	0.098	0.115	0.136	0.161	0.192	0.226	0.260	0.286	0.295	0.284	0.257	|-10
11-|	0.042	0.047	0.053	0.060	0.068	0.079	0.092	0.109	0.130	0.157	0.194	0.243	0.304	0.375	0.439	0.464	0.435	0.369	|-11
12-|	0.043	0.049	0.055	0.062	0.072	0.084	0.099	0.118	0.145	0.181	0.233	0.311	0.431	0.613	0.835	0.948	0.815	0.591	|-12
13-|	0.044	0.050	0.056	0.064	0.074	0.087	0.104	0.127	0.158	0.203	0.275	0.398	0.646	1.281	1.882	2.160	1.831	1.177	|-13
14-|	0.045	0.050	0.057	0.066	0.076	0.090	0.108	0.133	0.168	0.222	0.312	0.490	0.987	2.046	3.750	5.072	3.561	1.933	|-14
15-|	0.045	0.051	0.058	0.066	0.077	0.091	0.110	0.135	0.173	0.230	0.331	0.546	1.297	2.673	6.670	47.658	5.979	2.469	|-15
16-C	0.045	0.051	0.058	0.066	0.077	0.091	0.109	0.134	0.171	0.227	0.324	0.526	1.165	2.418	5.201	9.069	4.809	2.247	C-16
17-|	0.044	0.050	0.057	0.065	0.076	0.089	0.106	0.130	0.163	0.213	0.294	0.445	0.796	1.654	2.602	3.161	2.499	1.568	|-17
18-|	0.044	0.049	0.056	0.064	0.073	0.085	0.101	0.123	0.151	0.192	0.254	0.352	0.521	0.835	1.373	1.515	1.310	0.792	|-18
19-|	0.043	0.048	0.054	0.061	0.070	0.081	0.095	0.113	0.137	0.169	0.212	0.273	0.358	0.466	0.576	0.622	0.565	0.454	|-19
20-|	0.041	0.046	0.052	0.058	0.066	0.076	0.088	0.103	0.122	0.146	0.177	0.214	0.259	0.307	0.346	0.360	0.342	0.302	|-20
21-|	0.040	0.044	0.049	0.055	0.062	0.071	0.081	0.094	0.108	0.126	0.147	0.171	0.197	0.221	0.239	0.245	0.238	0.219	|-21
22-|	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.066	0.074	0.084	0.096	0.109	0.123	0.139	0.155	0.169	0.179	0.181	0.178	0.168	|-22
23-|	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.060	0.067	0.075	0.084	0.094	0.104	0.115	0.126	0.134	0.140	0.141	0.139	0.133	|-23
24-|	0.035	0.038	0.042	0.046	0.050	0.055	0.061	0.068	0.074	0.082	0.089	0.097	0.104	0.109	0.113	0.114	0.113	0.109	|-24
25-|	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.051	0.055	0.061	0.066	0.072	0.077	0.083	0.087	0.091	0.093	0.094	0.093	0.091	|-25
26-|	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.054	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	|-26
27-|	0.030	0.032	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.053	0.056	0.059	0.062	0.065	0.067	0.068	0.068	0.068	0.067	|-27
~~~~~~

```
28-| 0.028 0.030 0.032 0.034 0.037 0.039 0.042 0.045 0.047 0.050 0.052 0.055 0.057 0.058 0.059 0.059 0.059 0.058 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.047 0.049 0.050 0.051 0.052 0.052 0.052 0.051 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.025 0.026 0.028 0.030 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.040 0.042 0.043 0.044 0.045 0.046 0.046 0.046 0.045 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.023 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.034 0.035 0.037 0.038 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.041 0.040 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   0.047 0.046 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 |- 1
                                                                                 |
   0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 2
                                                                                 |
   0.060 0.058 0.055 0.053 0.050 0.047 0.043 0.041 0.038 0.035 0.033 0.031 0.029 |- 3
                                                                                 |
   0.069 0.066 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.033 0.030 |- 4
                                                                                 |
   0.080 0.076 0.072 0.067 0.062 0.057 0.052 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 5
                                                                                 |
   0.095 0.089 0.083 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 |- 6
                                                                                 |
   0.113 0.105 0.096 0.087 0.078 0.071 0.064 0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035 |- 7
                                                                                 |
   0.138 0.126 0.113 0.100 0.089 0.079 0.070 0.062 0.056 0.050 0.045 0.041 0.037 |- 8
                                                                                 |
   0.173 0.153 0.133 0.116 0.100 0.088 0.077 0.068 0.060 0.053 0.048 0.043 0.039 |- 9
                                                                                 |
   0.223 0.189 0.159 0.134 0.113 0.097 0.084 0.073 0.064 0.056 0.050 0.045 0.040 |-10
                                                                                 |
   0.297 0.237 0.190 0.155 0.128 0.107 0.091 0.078 0.068 0.059 0.052 0.046 0.042 |-11
                                                                                 |
   0.417 0.302 0.227 0.177 0.141 0.116 0.097 0.082 0.071 0.062 0.054 0.048 0.043 |-12
                                                                                 |
   0.611 0.383 0.266 0.198 0.154 0.124 0.102 0.086 0.073 0.063 0.056 0.049 0.044 |-13
                                                                                 |
   0.902 0.466 0.300 0.214 0.164 0.130 0.106 0.089 0.075 0.065 0.056 0.050 0.044 |-14
                                                                                 |
   1.145 0.514 0.318 0.223 0.168 0.132 0.107 0.090 0.076 0.065 0.057 0.050 0.044 |-15
                                                                                 |
   1.047 0.496 0.311 0.220 0.166 0.131 0.107 0.089 0.076 0.065 0.057 0.050 0.044 C-16
                                                                                 |
   0.741 0.423 0.284 0.207 0.159 0.127 0.104 0.087 0.074 0.064 0.056 0.049 0.044 |-17
                                                                                 |
   0.499 0.339 0.246 0.187 0.148 0.120 0.100 0.084 0.072 0.063 0.055 0.049 0.043 |-18
                                                                                 |
   0.348 0.266 0.207 0.165 0.134 0.111 0.093 0.080 0.069 0.060 0.053 0.047 0.042 |-19
                                                                                 |
   0.254 0.210 0.173 0.144 0.120 0.102 0.087 0.075 0.066 0.058 0.051 0.046 0.041 |-20
                                                                                 |
   0.194 0.169 0.145 0.124 0.107 0.092 0.080 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 0.040 |-21
                                                                                 |
   0.153 0.138 0.122 0.107 0.094 0.083 0.073 0.065 0.058 0.052 0.046 0.042 0.038 |-22
                                                                                 |
   0.124 0.114 0.104 0.093 0.083 0.075 0.067 0.060 0.054 0.048 0.044 0.040 0.036 |-23
                                                                                 |
   0.103 0.096 0.089 0.081 0.074 0.067 0.061 0.055 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 |-24
                                                                                 |
   0.087 0.082 0.077 0.071 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 0.033 |-25
                                                                                 |
   0.074 0.071 0.067 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 0.039 0.036 0.033 0.031 |-26
                                                                                 |
   0.064 0.062 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.029 |-27
                                                                                 |
   0.056 0.054 0.052 0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 |-28
                                                                                 |
   0.050 0.048 0.047 0.045 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-29
                                                                                 |
   0.044 0.043 0.042 0.040 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 |-30
                                                                                 |
   0.040 0.039 0.038 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.023 |-31
                                                                                 |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 47.6583824 долей ПДКмр
= 23.8291912 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                35.6     12.00     -5.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0419910
 6004  П1    2.0                35.6     23.00     -9.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0005000
 6007  П1    2.0                35.6      9.00     17.00      1.00      1.00   0 3.0 1.00   0 0.0041800


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.041991| П1 |  14.997724 |   0.50  |     5.7  |
|   2 | 6004 |    0.000500| П1 |   0.178583 |   0.50  |     5.7  |
|   3 | 6007 |    0.004180| П1 |   1.492951 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.046671 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    16.669256 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

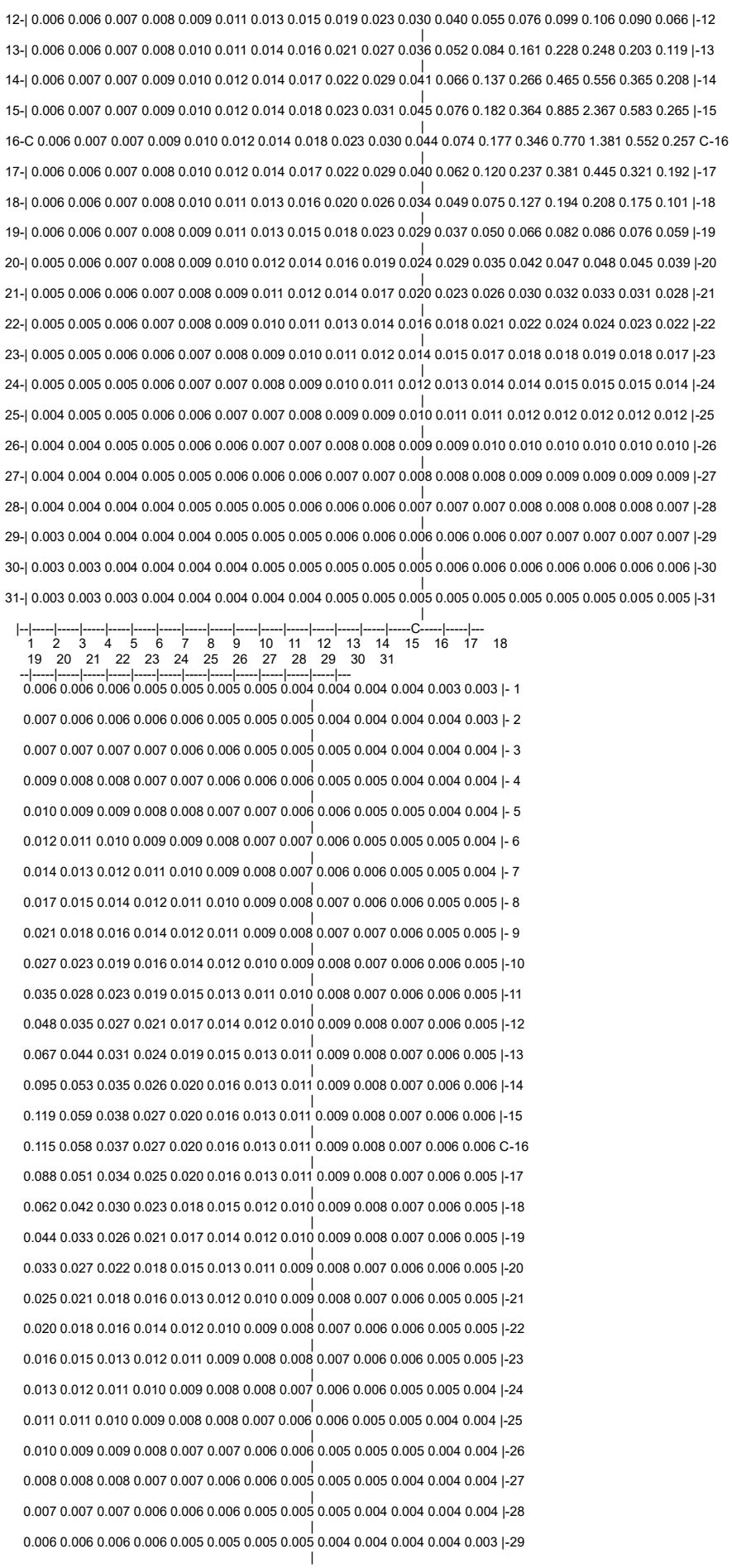


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь  :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.015 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.018 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.025 0.023 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.024 0.028 0.032 0.035 0.036 0.034 0.031 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.038 0.047 0.053 0.055 0.051 0.043 |-11
                                                                                                                 |
```


12-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.030 0.040 0.055 0.076 0.099 0.106 0.090 0.066 |-12
13-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.021 0.027 0.036 0.052 0.084 0.161 0.228 0.248 0.203 0.119 |-13
14-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.029 0.041 0.066 0.137 0.266 0.465 0.556 0.365 0.208 |-14
15-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.045 0.076 0.182 0.364 0.885 2.367 0.583 0.265 |-15
16-C 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.030 0.044 0.074 0.177 0.346 0.770 1.381 0.552 0.257 C-16
17-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.029 0.040 0.062 0.120 0.237 0.381 0.445 0.321 0.192 |-17
18-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.049 0.075 0.127 0.194 0.208 0.175 0.101 |-18
19-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.023 0.029 0.037 0.050 0.066 0.082 0.086 0.076 0.059 |-19
20-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.029 0.035 0.042 0.047 0.048 0.045 0.039 |-20
21-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.026 0.030 0.032 0.033 0.031 0.028 |-21
22-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.022 0.024 0.024 0.023 0.022 |-22
23-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.018 0.017 |-23
24-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |-24
25-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-25
26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-26
27-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-27
28-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-28
29-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-29
30-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-30
31-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 2
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 3
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 4
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 5
0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 6
0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 7
0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 8
0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 9
0.027 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-10
0.035 0.028 0.023 0.019 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
0.048 0.035 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-12
0.067 0.044 0.031 0.024 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-13
0.095 0.053 0.035 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-14
0.119 0.059 0.038 0.027 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-15
0.115 0.058 0.037 0.027 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 C-16
0.088 0.051 0.034 0.025 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-17
0.062 0.042 0.030 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-18
0.044 0.033 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-19
0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-20
0.025 0.021 0.018 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-21
0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-22
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-23
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-24
0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-25
0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-26
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-27
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-28
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-29

```
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-30
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3665605 долей ПДКмр
= 0.7099682 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 209 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.96 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
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
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0		0.0366000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0		0.0366000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0		0.0412000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0		0.0458000
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0000270
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0147800
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0333000
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0		0.0122000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0		0.0122000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0		0.0138000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0		0.0153000
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0665000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.207400	T	1.053012	3.61	39.4
2	0002	0.207400	T	1.053012	3.61	39.4
3	0003	0.233600	T	1.061839	3.97	41.8
4	0004	0.259600	T	1.067350	4.34	44.2
5	6002	0.000135	П1	0.004822	0.50	11.4
6	6006	0.073900	П1	2.639451	0.50	11.4
7	6008	0.299500	П1	10.697098	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.281535 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 17.576584 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.32 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.32 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.

```
 Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
 Вар.расч. :7   Расч.год:  2027 (СП)    Расчет проводился 10.08.2026 23:14
 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=       33 м;  Y=      -66 |
  |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| 0.047 0.050 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.073 0.077 0.081 0.085 0.088 0.090 0.091 0.092 0.093 0.092 0.091 |- 1
                                                                                                                |
2-| 0.050 0.053 0.057 0.061 0.066 0.071 0.076 0.081 0.086 0.090 0.094 0.098 0.100 0.102 0.104 0.104 0.103 0.102 |- 2
                                                                                                                |
3-| 0.053 0.057 0.062 0.067 0.072 0.078 0.084 0.090 0.095 0.100 0.105 0.110 0.113 0.116 0.118 0.118 0.117 0.115 |- 3
                                                                                                                |
4-| 0.056 0.061 0.066 0.072 0.079 0.086 0.092 0.099 0.105 0.112 0.118 0.124 0.129 0.133 0.135 0.135 0.134 0.131 |- 4
                                                                                                                |
5-| 0.060 0.065 0.072 0.079 0.086 0.093 0.101 0.109 0.117 0.126 0.134 0.142 0.148 0.154 0.157 0.158 0.156 0.152 |- 5
                                                                                                                |
6-| 0.064 0.070 0.077 0.085 0.093 0.101 0.111 0.121 0.131 0.142 0.154 0.164 0.174 0.181 0.185 0.186 0.184 0.179 |- 6
                                                                                                                |
7-| 0.067 0.074 0.083 0.091 0.100 0.110 0.121 0.134 0.147 0.162 0.178 0.191 0.205 0.217 0.223 0.224 0.221 0.213 |- 7
                                                                                                                |
8-| 0.071 0.079 0.088 0.097 0.107 0.119 0.133 0.148 0.167 0.186 0.206 0.227 0.247 0.262 0.272 0.274 0.269 0.257 |- 8
                                                                                                                |
9-| 0.075 0.084 0.093 0.103 0.115 0.129 0.145 0.165 0.188 0.214 0.242 0.271 0.300 0.324 0.339 0.343 0.334 0.315 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.078 0.088 0.097 0.109 0.122 0.139 0.159 0.183 0.211 0.245 0.283 0.326 0.369 0.408 0.434 0.441 0.426 0.394 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.081 0.091 0.102 0.114 0.129 0.148 0.172 0.200 0.236 0.279 0.332 0.394 0.462 0.539 0.602 0.618 0.583 0.506 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.084 0.094 0.105 0.119 0.136 0.157 0.184 0.218 0.261 0.315 0.386 0.474 0.615 0.773 0.904 0.942 0.861 0.714 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.086 0.096 0.108 0.123 0.141 0.164 0.192 0.232 0.282 0.349 0.439 0.592 0.824 1.137 1.436 1.530 1.333 1.013 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.087 0.097 0.110 0.125 0.144 0.169 0.200 0.243 0.298 0.375 0.483 0.704 1.063 1.661 2.492 2.791 2.171 1.396 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.088 0.098 0.111 0.126 0.146 0.172 0.204 0.248 0.306 0.388 0.514 0.768 1.219 2.168 4.335 6.453 3.355 1.713 |-15
                                                                                                                |
16-C 0.088 0.098 0.111 0.126 0.145 0.171 0.203 0.247 0.304 0.385 0.507 0.753 1.179 2.011 3.540 4.358 2.952 1.624 C-16
                                                                                                                |
17-| 0.087 0.097 0.109 0.124 0.143 0.168 0.198 0.240 0.293 0.366 0.468 0.665 0.976 1.442 2.005 2.221 1.815 1.250 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.085 0.095 0.107 0.121 0.139 0.161 0.190 0.227 0.274 0.337 0.419 0.545 0.741 0.984 1.202 1.269 1.133 0.893 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.083 0.093 0.104 0.117 0.133 0.154 0.179 0.211 0.251 0.301 0.365 0.443 0.548 0.675 0.771 0.802 0.744 0.630 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.080 0.090 0.100 0.112 0.127 0.144 0.167 0.192 0.227 0.266 0.313 0.367 0.424 0.476 0.522 0.536 0.507 0.457 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.077 0.087 0.096 0.107 0.120 0.135 0.154 0.176 0.201 0.233 0.267 0.304 0.341 0.372 0.394 0.399 0.387 0.361 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.073 0.082 0.091 0.101 0.112 0.125 0.140 0.158 0.179 0.202 0.228 0.253 0.278 0.298 0.311 0.314 0.307 0.291 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.070 0.077 0.086 0.095 0.105 0.116 0.128 0.142 0.159 0.177 0.195 0.213 0.230 0.243 0.252 0.253 0.249 0.239 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.066 0.073 0.081 0.089 0.097 0.107 0.117 0.129 0.141 0.154 0.168 0.181 0.192 0.201 0.207 0.208 0.205 0.197 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.062 0.068 0.075 0.083 0.091 0.098 0.107 0.116 0.126 0.136 0.145 0.155 0.163 0.170 0.174 0.175 0.173 0.168 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.059 0.064 0.070 0.076 0.084 0.091 0.098 0.105 0.113 0.120 0.128 0.135 0.141 0.145 0.147 0.148 0.147 0.143 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.055 0.060 0.065 0.070 0.076 0.083 0.089 0.095 0.101 0.107 0.113 0.118 0.123 0.126 0.128 0.128 0.127 0.125 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.052 0.056 0.060 0.065 0.070 0.075 0.081 0.087 0.092 0.096 0.101 0.105 0.108 0.111 0.112 0.112 0.112 0.110 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.049 0.052 0.056 0.060 0.064 0.068 0.073 0.078 0.083 0.087 0.091 0.094 0.096 0.098 0.099 0.099 0.099 0.097 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.046 0.049 0.052 0.055 0.059 0.062 0.066 0.070 0.074 0.078 0.081 0.084 0.086 0.088 0.089 0.089 0.088 0.087 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.044 0.046 0.048 0.051 0.054 0.057 0.060 0.063 0.066 0.069 0.072 0.074 0.076 0.078 0.079 0.079 0.078 0.077 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.089 0.087 0.084 0.080 0.075 0.071 0.067 0.063 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 |- 1
                                                                                  |
    0.099 0.096 0.093 0.089 0.084 0.079 0.074 0.069 0.064 0.060 0.056 0.052 0.049 |- 2
                                                                                  |
    0.112 0.108 0.103 0.098 0.093 0.088 0.082 0.076 0.070 0.065 0.060 0.056 0.052 |- 3
                                                                                  |
    0.127 0.122 0.116 0.109 0.103 0.096 0.090 0.084 0.076 0.070 0.064 0.059 0.055 |- 4
                                                                                  |
    0.146 0.139 0.131 0.123 0.114 0.106 0.098 0.091 0.084 0.076 0.069 0.063 0.058 |- 5
                                                                                  |
    0.170 0.160 0.149 0.138 0.127 0.117 0.107 0.098 0.090 0.082 0.074 0.067 0.061 |- 6
                                                                                  |
    0.200 0.185 0.172 0.156 0.142 0.129 0.117 0.106 0.097 0.088 0.080 0.072 0.065 |- 7
                                                                                  |
    0.239 0.220 0.198 0.178 0.159 0.142 0.127 0.114 0.103 0.094 0.085 0.076 0.068 |- 8
                                                                                  |
    0.289 0.260 0.230 0.202 0.178 0.157 0.138 0.123 0.110 0.099 0.089 0.080 0.072 |- 9
```

```
                                                                |
    0.353 0.309 0.268 0.231 0.199 0.173 0.150 0.132 0.117 0.104 0.094 0.084 0.075 |-10
                                                                |
    0.435 0.369 0.310 0.261 0.221 0.187 0.162 0.140 0.123 0.109 0.097 0.088 0.078 |-11
                                                                |
    0.561 0.438 0.356 0.292 0.242 0.203 0.172 0.148 0.129 0.113 0.100 0.090 0.080 |-12
                                                                |
    0.730 0.520 0.401 0.320 0.261 0.216 0.181 0.154 0.133 0.116 0.103 0.092 0.082 |-13
                                                                |
    0.904 0.609 0.436 0.342 0.274 0.225 0.186 0.158 0.136 0.119 0.105 0.093 0.083 |-14
                                                                |
    1.019 0.659 0.454 0.352 0.281 0.229 0.189 0.160 0.138 0.120 0.105 0.094 0.084 |-15
                                                                |
    0.992 0.648 0.450 0.350 0.279 0.228 0.189 0.160 0.137 0.120 0.105 0.094 0.084 C-16
                                                                |
    0.845 0.583 0.424 0.335 0.270 0.222 0.185 0.157 0.135 0.118 0.104 0.093 0.083 |-17
                                                                |
    0.665 0.486 0.384 0.310 0.254 0.211 0.178 0.152 0.131 0.115 0.102 0.091 0.082 |-18
                                                                |
    0.502 0.410 0.338 0.280 0.234 0.197 0.169 0.145 0.127 0.112 0.099 0.089 0.079 |-19
                                                                |
    0.401 0.345 0.293 0.250 0.213 0.182 0.157 0.137 0.121 0.107 0.096 0.087 0.077 |-20
                                                                |
    0.326 0.289 0.253 0.220 0.190 0.167 0.146 0.129 0.114 0.102 0.092 0.083 0.074 |-21
                                                                |
    0.268 0.243 0.218 0.192 0.171 0.151 0.134 0.120 0.107 0.097 0.088 0.079 0.071 |-22
                                                                |
    0.224 0.206 0.186 0.170 0.152 0.137 0.123 0.111 0.101 0.092 0.083 0.074 0.067 |-23
                                                                |
    0.187 0.176 0.162 0.149 0.136 0.124 0.113 0.103 0.094 0.086 0.078 0.070 0.064 |-24
                                                                |
    0.160 0.152 0.142 0.132 0.122 0.112 0.103 0.095 0.088 0.080 0.073 0.066 0.060 |-25
                                                                |
    0.138 0.132 0.125 0.117 0.110 0.102 0.095 0.088 0.081 0.074 0.068 0.062 0.057 |-26
                                                                |
    0.121 0.116 0.111 0.105 0.099 0.093 0.087 0.081 0.074 0.068 0.063 0.058 0.054 |-27
                                                                |
    0.107 0.103 0.099 0.095 0.090 0.085 0.079 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.051 |-28
                                                                |
    0.095 0.092 0.089 0.086 0.081 0.076 0.071 0.067 0.062 0.058 0.054 0.051 0.048 |-29
                                                                |
    0.085 0.083 0.080 0.076 0.073 0.069 0.065 0.061 0.058 0.054 0.051 0.048 0.045 |-30
                                                                |
    0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.062 0.059 0.056 0.053 0.050 0.047 0.045 0.044 |-31
                                                                |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 6.4530501
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 199 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0301---------														
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0366000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0366000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0412000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0458000
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0000270
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0147800
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0333000
	--------- Примесь 0326---------														
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0001520
	--------- Примесь 1325---------														
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |

```
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.193000| T  |   0.979901 |   3.61 |    39.4 |
|   2 | 0002 |    0.193000| T  |   0.979901 |   3.61 |    39.4 |
|   3 | 0003 |    0.216000| T  |   0.981837 |   3.97 |    41.8 |
|   4 | 0004 |    0.241000| T  |   0.990876 |   4.34 |    44.2 |
|   5 | 6002 |    0.001085| П1 |   0.038752 |   0.50 |    11.4 |
|   6 | 6006 |    0.073900| П1 |   2.639451 |   0.50 |    11.4 |
|   7 | 6008 |    0.166500| П1 |   5.946801 |   0.50 |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.084485  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =    12.557518 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.56 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.56 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-| 0.039 0.042 0.044 0.047 0.050 0.054 0.057 0.060 0.064 0.067 0.070 0.073 0.074 0.076 0.077 0.077 0.076 0.075 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.059 0.063 0.067 0.071 0.075 0.078 0.081 0.083 0.085 0.086 0.087 0.086 0.085 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.044 0.048 0.051 0.055 0.060 0.065 0.070 0.075 0.079 0.083 0.088 0.091 0.095 0.097 0.098 0.099 0.098 0.096 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.047 0.051 0.055 0.060 0.065 0.071 0.077 0.082 0.088 0.094 0.099 0.104 0.108 0.111 0.113 0.114 0.113 0.110 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.050 0.054 0.059 0.065 0.072 0.078 0.084 0.091 0.098 0.105 0.113 0.119 0.125 0.130 0.132 0.133 0.132 0.128 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.077 0.084 0.092 0.101 0.110 0.120 0.130 0.139 0.147 0.154 0.157 0.158 0.156 0.151 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.056 0.062 0.069 0.076 0.083 0.092 0.102 0.112 0.124 0.137 0.151 0.163 0.175 0.185 0.190 0.191 0.188 0.181 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.059 0.066 0.073 0.081 0.089 0.100 0.112 0.125 0.141 0.158 0.175 0.194 0.211 0.224 0.233 0.235 0.230 0.219 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.062 0.069 0.077 0.086 0.096 0.108 0.122 0.139 0.159 0.182 0.207 0.232 0.257 0.278 0.291 0.295 0.287 0.270 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.065 0.073 0.081 0.090 0.103 0.116 0.134 0.155 0.180 0.209 0.243 0.280 0.318 0.351 0.374 0.380 0.367 0.339 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.067 0.076 0.084 0.095 0.109 0.125 0.145 0.170 0.202 0.239 0.285 0.339 0.398 0.454 0.496 0.509 0.481 0.433 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.069 0.078 0.088 0.099 0.114 0.132 0.156 0.185 0.223 0.271 0.332 0.409 0.507 0.638 0.746 0.777 0.711 0.588 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.071 0.080 0.090 0.103 0.118 0.138 0.163 0.198 0.242 0.300 0.378 0.488 0.681 0.941 1.191 1.271 1.104 0.836 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.072 0.081 0.091 0.105 0.121 0.143 0.170 0.207 0.256 0.323 0.416 0.581 0.881 1.383 2.065 2.300 1.811 1.160 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.073 0.081 0.092 0.106 0.123 0.145 0.173 0.212 0.263 0.334 0.436 0.635 1.013 1.815 3.570 4.202 2.799 1.427 |-15
                                                                                                                |
16-C 0.073 0.081 0.092 0.106 0.122 0.145 0.172 0.211 0.261 0.331 0.431 0.622 0.979 1.687 2.931 3.361 2.424 1.344 C-16
                                                                                                                |
17-| 0.072 0.081 0.091 0.104 0.120 0.142 0.168 0.204 0.251 0.315 0.403 0.549 0.807 1.199 1.661 1.824 1.495 1.029 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.071 0.079 0.089 0.102 0.117 0.136 0.161 0.194 0.235 0.289 0.361 0.455 0.612 0.812 0.990 1.044 0.930 0.733 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.069 0.077 0.086 0.098 0.112 0.130 0.152 0.179 0.215 0.258 0.314 0.381 0.458 0.556 0.634 0.658 0.610 0.517 |-19
                                                                                                                |
```

```
20-| 0.066 0.075 0.083 0.093 0.106 0.121 0.141 0.163 0.193 0.228 0.268 0.315 0.364 0.410 0.441 0.450 0.431 0.393 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.064 0.072 0.080 0.089 0.100 0.113 0.129 0.149 0.171 0.198 0.228 0.260 0.292 0.320 0.338 0.343 0.333 0.310 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.061 0.068 0.076 0.084 0.093 0.105 0.118 0.134 0.152 0.172 0.194 0.216 0.238 0.255 0.266 0.269 0.263 0.249 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.058 0.064 0.072 0.079 0.087 0.097 0.108 0.120 0.134 0.150 0.165 0.181 0.196 0.208 0.215 0.216 0.212 0.203 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.055 0.060 0.067 0.074 0.081 0.089 0.098 0.108 0.118 0.130 0.142 0.153 0.163 0.171 0.175 0.176 0.174 0.168 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.052 0.057 0.062 0.069 0.075 0.082 0.089 0.097 0.105 0.114 0.122 0.131 0.138 0.144 0.147 0.148 0.146 0.142 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.049 0.053 0.058 0.063 0.069 0.075 0.081 0.087 0.094 0.101 0.107 0.113 0.118 0.122 0.124 0.125 0.123 0.121 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.046 0.050 0.054 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.084 0.089 0.094 0.099 0.103 0.105 0.107 0.108 0.107 0.104 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.043 0.046 0.050 0.054 0.058 0.062 0.067 0.072 0.076 0.080 0.084 0.087 0.090 0.092 0.093 0.094 0.093 0.091 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.041 0.043 0.046 0.050 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068 0.072 0.075 0.078 0.080 0.081 0.082 0.083 0.082 0.081 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.038 0.041 0.043 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.061 0.064 0.067 0.069 0.071 0.073 0.073 0.074 0.073 0.072 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.037 0.038 0.040 0.043 0.045 0.048 0.050 0.053 0.055 0.057 0.060 0.062 0.063 0.064 0.065 0.065 0.065 0.064 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.074 0.072 0.069 0.066 0.063 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 |- 1
                                                                                  |
    0.082 0.080 0.077 0.074 0.070 0.066 0.061 0.057 0.053 0.050 0.046 0.043 0.041 |- 2
                                                                                  |
    0.093 0.090 0.086 0.081 0.077 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 |- 3
                                                                                  |
    0.107 0.102 0.097 0.091 0.085 0.080 0.074 0.069 0.063 0.058 0.054 0.049 0.046 |- 4
                                                                                  |
    0.123 0.117 0.110 0.103 0.095 0.088 0.081 0.075 0.069 0.063 0.057 0.053 0.048 |- 5
                                                                                  |
    0.144 0.135 0.125 0.116 0.106 0.097 0.089 0.081 0.075 0.068 0.062 0.056 0.051 |- 6
                                                                                  |
    0.170 0.158 0.145 0.132 0.119 0.108 0.098 0.088 0.080 0.073 0.066 0.060 0.054 |- 7
                                                                                  |
    0.204 0.187 0.168 0.151 0.134 0.119 0.107 0.096 0.086 0.078 0.070 0.063 0.057 |- 8
                                                                                  |
    0.247 0.222 0.196 0.172 0.151 0.132 0.116 0.103 0.092 0.082 0.074 0.066 0.059 |- 9
                                                                                  |
    0.303 0.265 0.229 0.197 0.168 0.146 0.126 0.111 0.098 0.087 0.078 0.070 0.062 |-10
                                                                                  |
    0.374 0.317 0.266 0.223 0.188 0.160 0.136 0.118 0.103 0.091 0.080 0.072 0.064 |-11
                                                                                  |
    0.464 0.377 0.306 0.250 0.207 0.172 0.146 0.124 0.108 0.094 0.083 0.074 0.066 |-12
                                                                                  |
    0.602 0.439 0.344 0.274 0.223 0.184 0.154 0.130 0.112 0.097 0.086 0.076 0.068 |-13
                                                                                  |
    0.747 0.502 0.375 0.293 0.235 0.192 0.159 0.134 0.114 0.099 0.087 0.077 0.069 |-14
                                                                                  |
    0.840 0.543 0.391 0.302 0.240 0.195 0.160 0.135 0.115 0.100 0.088 0.078 0.069 |-15
                                                                                  |
    0.817 0.532 0.387 0.300 0.239 0.194 0.161 0.135 0.115 0.100 0.088 0.078 0.069 C-16
                                                                                  |
    0.695 0.479 0.365 0.287 0.231 0.189 0.157 0.132 0.113 0.099 0.087 0.077 0.069 |-17
                                                                                  |
    0.545 0.415 0.330 0.265 0.217 0.179 0.151 0.128 0.110 0.096 0.085 0.076 0.067 |-18
                                                                                  |
    0.427 0.353 0.290 0.240 0.200 0.167 0.143 0.122 0.106 0.093 0.082 0.074 0.066 |-19
                                                                                  |
    0.345 0.296 0.251 0.213 0.181 0.154 0.133 0.115 0.101 0.089 0.079 0.071 0.064 |-20
                                                                                  |
    0.280 0.247 0.216 0.187 0.161 0.141 0.122 0.108 0.095 0.085 0.076 0.069 0.061 |-21
                                                                                  |
    0.229 0.208 0.185 0.162 0.145 0.127 0.113 0.100 0.090 0.080 0.073 0.065 0.058 |-22
                                                                                  |
    0.190 0.174 0.159 0.143 0.128 0.115 0.103 0.093 0.083 0.076 0.069 0.062 0.056 |-23
                                                                                  |
    0.160 0.149 0.137 0.125 0.114 0.104 0.094 0.086 0.078 0.071 0.064 0.058 0.053 |-24
                                                                                  |
    0.135 0.128 0.119 0.110 0.102 0.094 0.086 0.079 0.073 0.066 0.060 0.055 0.050 |-25
                                                                                  |
    0.116 0.111 0.105 0.098 0.091 0.084 0.079 0.073 0.067 0.061 0.056 0.051 0.047 |-26
                                                                                  |
    0.101 0.097 0.092 0.087 0.082 0.077 0.072 0.067 0.061 0.057 0.052 0.048 0.045 |-27
                                                                                  |
    0.089 0.086 0.082 0.078 0.074 0.070 0.065 0.061 0.056 0.052 0.049 0.045 0.042 |-28
                                                                                  |
    0.079 0.077 0.074 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.052 0.048 0.045 0.042 0.040 |-29
                                                                                  |
    0.071 0.069 0.066 0.063 0.060 0.057 0.054 0.051 0.048 0.045 0.042 0.040 0.038 |-30
                                                                                  |
    0.063 0.061 0.059 0.057 0.054 0.052 0.049 0.047 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.2021317
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 196 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	~градС~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0207---------															
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0001210		
--------- Примесь 0330---------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0138000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0153000	
6008	П1	2.0		35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0665000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
		Источники		Их расчетные параметры			
1	6002	0.000242	П1	0.025930	0.50	5.7	3.0
2	0001	0.024400	T	0.123884	3.61	39.4	1.0
3	0002	0.024400	T	0.123884	3.61	39.4	1.0
4	0003	0.027600	T	0.125457	3.97	41.8	1.0
5	0004	0.030600	T	0.125812	4.34	44.2	1.0
6	6008	0.133000	П1	4.750298	0.50	11.4	1.0

Суммарный Mq= 0.240242 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.275265 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

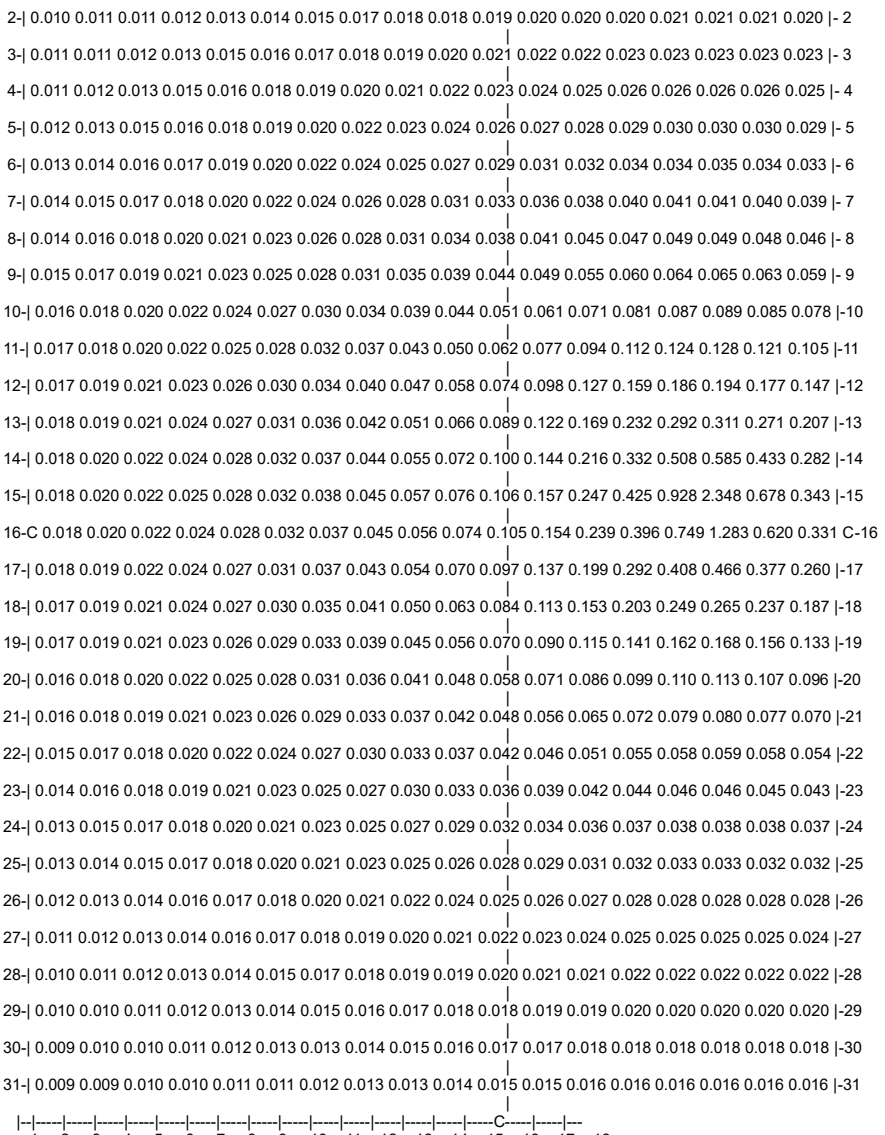
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	1


2-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 |- 2
3-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |- 3
4-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 |- 4
5-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.029 |- 5
6-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.034 0.034 0.035 0.034 0.033 |- 6
7-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.040 0.041 0.041 0.040 0.039 |- 7
8-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.045 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
9-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.060 0.064 0.065 0.063 0.059 |- 9
10-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.039 0.044 0.051 0.061 0.071 0.081 0.087 0.089 0.085 0.078 |-10
11-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.050 0.062 0.077 0.094 0.112 0.124 0.128 0.121 0.105 |-11
12-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.040 0.047 0.058 0.074 0.098 0.127 0.159 0.186 0.194 0.177 0.147 |-12
13-| 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.042 0.051 0.066 0.089 0.122 0.169 0.232 0.292 0.311 0.271 0.207 |-13
14-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.055 0.072 0.100 0.144 0.216 0.332 0.508 0.585 0.433 0.282 |-14
15-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.038 0.045 0.057 0.076 0.106 0.157 0.247 0.425 0.928 2.348 0.678 0.343 |-15
16-C 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.045 0.056 0.074 0.105 0.154 0.239 0.396 0.749 1.283 0.620 0.331 C-16
17-| 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.037 0.043 0.054 0.070 0.097 0.137 0.199 0.292 0.408 0.466 0.377 0.260 |-17
18-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.041 0.050 0.063 0.084 0.113 0.153 0.203 0.249 0.265 0.237 0.187 |-18
19-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.056 0.070 0.090 0.115 0.141 0.162 0.168 0.156 0.133 |-19
20-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.058 0.071 0.086 0.099 0.110 0.113 0.107 0.096 |-20
21-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.065 0.072 0.079 0.080 0.077 0.070 |-21
22-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
23-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
24-| 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.038 0.037 |-24
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.032 |-25
26-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 |-26
27-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 |-27
28-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 |-28
29-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
30-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-30
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 1
0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 2
0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 3
0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 4
0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 5
0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 6
0.037 0.035 0.032 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 7
0.043 0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 |- 8
0.053 0.047 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |- 9
0.067 0.057 0.048 0.042 0.037 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-10
0.088 0.071 0.058 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-11
0.116 0.089 0.068 0.054 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-12
0.150 0.108 0.080 0.060 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-13
0.186 0.127 0.089 0.065 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-14
0.209 0.137 0.094 0.068 0.052 0.042 0.035 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 |-15
0.205 0.135 0.093 0.068 0.051 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-16
0.176 0.122 0.087 0.064 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-17
0.139 0.102 0.077 0.058 0.046 0.039 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.019 0.017 |-18
0.106 0.084 0.065 0.052 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-19

```
    0.081 0.067 0.055 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-20
                                                                                  |
    0.062 0.054 0.046 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.015 |-21
                                                                                  |
    0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 |-22
                                                                                  |
    0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-23
                                                                                  |
    0.035 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |-24
                                                                                  |
    0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
                                                                                  |
    0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                  |
    0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
                                                                                  |
    0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.3475616
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 2902--------															
6003	П1	2.0		35.6	28.00	10.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.6090000		
6005	П1	2.0		35.6	13.00	-12.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0026400		
--------- Примесь 2908--------															
6001	П1	2.0		35.6	12.00	-5.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0419910		
6004	П1	2.0		35.6	23.00	-9.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0005000		
6007	П1	2.0		35.6	9.00	17.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0041800		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6003	1.218000	П1	130.508179	0.50	5.7
2	6005	0.005280	П1	0.565750	0.50	5.7
3	6001	0.083982	П1	8.998634	0.50	5.7
4	6004	0.001000	П1	0.107150	0.50	5.7
5	6007	0.008360	П1	0.895770	0.50	5.7

Суммарный Mq= 1.316622 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 141.075485 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	
1-|	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.044	0.046	0.048	0.049	0.051	0.052	0.052	0.053	0.052	0.052	|- 1
2-|	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.048	0.051	0.053	0.055	0.057	0.059	0.059	0.060	0.059	0.059	|- 2
3-|	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.054	0.057	0.060	0.063	0.065	0.067	0.068	0.068	0.068	0.067	|- 3
4-|	0.033	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.056	0.060	0.064	0.068	0.072	0.075	0.077	0.079	0.079	0.079	0.077	|- 4
5-|	0.035	0.037	0.041	0.044	0.048	0.052	0.057	0.062	0.067	0.073	0.078	0.083	0.087	0.090	0.093	0.093	0.092	0.090	|- 5
6-|	0.037	0.040	0.043	0.048	0.052	0.057	0.063	0.069	0.076	0.082	0.090	0.096	0.102	0.107	0.110	0.111	0.110	0.107	|- 6
7-|	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.069	0.077	0.085	0.094	0.104	0.113	0.122	0.130	0.134	0.136	0.134	0.129	|- 7
8-|	0.040	0.044	0.049	0.054	0.061	0.068	0.076	0.086	0.097	0.109	0.122	0.136	0.150	0.161	0.169	0.171	0.168	0.160	|- 8
9-|	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.074	0.084	0.096	0.110	0.126	0.145	0.166	0.188	0.207	0.220	0.225	0.220	0.205	|- 9
10-|	0.044	0.049	0.055	0.061	0.069	0.079	0.091	0.106	0.124	0.146	0.173	0.206	0.242	0.278	0.306	0.316	0.304	0.274	|-10
11-|	0.045	0.051	0.057	0.064	0.074	0.085	0.099	0.117	0.139	0.169	0.208	0.260	0.325	0.400	0.468	0.496	0.464	0.394	|-11
12-|	0.047	0.052	0.059	0.067	0.077	0.090	0.106	0.127	0.156	0.194	0.250	0.333	0.461	0.653	0.888	1.006	0.867	0.630	|-12
13-|	0.047	0.053	0.061	0.069	0.080	0.094	0.112	0.136	0.170	0.219	0.295	0.427	0.689	1.358	1.983	2.276	1.945	1.248	|-13
14-|	0.048	0.054	0.062	0.071	0.082	0.097	0.116	0.143	0.181	0.239	0.336	0.527	1.058	2.164	3.885	5.246	3.775	2.057	|-14
15-|	0.049	0.055	0.062	0.072	0.083	0.098	0.118	0.146	0.186	0.248	0.357	0.589	1.395	2.829	6.777	48.420	6.238	2.613	|-15
16-C	0.048	0.055	0.062	0.071	0.083	0.098	0.118	0.145	0.184	0.245	0.350	0.569	1.269	2.615	5.647	9.112	4.921	2.366	C-16
17-|	0.048	0.054	0.061	0.070	0.082	0.096	0.115	0.140	0.176	0.230	0.317	0.482	0.868	1.796	2.817	3.334	2.617	1.656	|-17
18-|	0.047	0.053	0.060	0.068	0.079	0.092	0.109	0.132	0.163	0.208	0.274	0.381	0.566	0.911	1.481	1.618	1.395	0.844	|-18
19-|	0.046	0.052	0.058	0.066	0.076	0.088	0.103	0.122	0.148	0.182	0.230	0.295	0.388	0.505	0.623	0.670	0.606	0.486	|-19
20-|	0.045	0.050	0.056	0.063	0.072	0.082	0.095	0.112	0.132	0.158	0.191	0.232	0.280	0.332	0.374	0.388	0.368	0.324	|-20
21-|	0.043	0.048	0.053	0.060	0.067	0.077	0.088	0.101	0.117	0.136	0.159	0.185	0.213	0.239	0.258	0.264	0.255	0.235	|-21
22-|	0.041	0.046	0.050	0.056	0.063	0.071	0.080	0.091	0.103	0.117	0.133	0.150	0.167	0.182	0.192	0.195	0.191	0.180	|-22
23-|	0.039	0.043	0.048	0.053	0.058	0.065	0.073	0.081	0.091	0.101	0.113	0.125	0.135	0.145	0.151	0.152	0.150	0.143	|-23
24-|	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.080	0.088	0.096	0.105	0.112	0.118	0.122	0.123	0.121	0.117	|-24
25-|	0.036	0.039	0.042	0.046	0.050	0.055	0.060	0.065	0.071	0.077	0.083	0.089	0.094	0.098	0.101	0.102	0.101	0.098	|-25
26-|	0.034	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.059	0.063	0.068	0.073	0.077	0.081	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	|-26
27-|	0.032	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.053	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070	0.072	0.073	0.073	0.073	0.072	|-27
28-|	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.057	0.059	0.061	0.063	0.064	0.064	0.063	0.062	|-28
29-|	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048	0.050	0.052	0.054	0.055	0.056	0.056	0.056	0.055	|-29
30-|	0.027	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.045	0.047	0.048	0.049	0.049	0.050	0.049	0.049	|-30
31-|	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
~~~~~~

```
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  0.051 0.049 0.047 0.046 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 1
                                                                                |
  0.057 0.055 0.053 0.051 0.048 0.045 0.043 0.040 0.038 0.035 0.033 0.031 0.029 |- 2
                                                                                |
  0.065 0.062 0.060 0.057 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.033 0.031 |- 3
                                                                                |
  0.075 0.071 0.068 0.064 0.060 0.055 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 4
                                                                                |
  0.086 0.082 0.077 0.072 0.066 0.061 0.056 0.052 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 |- 5
                                                                                |
  0.102 0.096 0.089 0.082 0.075 0.068 0.062 0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.036 |- 6
                                                                                |
  0.122 0.113 0.103 0.093 0.084 0.076 0.068 0.062 0.056 0.050 0.046 0.042 0.038 |- 7
                                                                                |
  0.148 0.135 0.121 0.108 0.095 0.085 0.075 0.067 0.060 0.054 0.049 0.044 0.040 |- 8
                                                                                |
  0.185 0.164 0.143 0.124 0.108 0.094 0.082 0.073 0.064 0.057 0.051 0.046 0.042 |- 9
                                                                                |
  0.238 0.202 0.170 0.144 0.122 0.104 0.090 0.078 0.068 0.060 0.054 0.048 0.043 |-10
                                                                                |
  0.318 0.254 0.204 0.166 0.137 0.115 0.097 0.084 0.073 0.063 0.056 0.050 0.045 |-11
                                                                                |
  0.445 0.323 0.243 0.189 0.152 0.125 0.104 0.088 0.076 0.066 0.058 0.052 0.046 |-12
                                                                                |
  0.651 0.409 0.285 0.212 0.165 0.133 0.110 0.092 0.079 0.068 0.060 0.053 0.047 |-13
                                                                                |
  0.958 0.497 0.321 0.230 0.175 0.139 0.114 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 |-14
                                                                                |
  1.214 0.547 0.340 0.239 0.180 0.142 0.115 0.096 0.082 0.070 0.061 0.054 0.048 |-15
                                                                                |
  1.108 0.528 0.332 0.236 0.178 0.141 0.115 0.096 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 C-16
                                                                                |
  0.787 0.452 0.304 0.222 0.171 0.136 0.112 0.094 0.080 0.069 0.060 0.053 0.047 |-17
                                                                                |
  0.532 0.362 0.262 0.200 0.158 0.129 0.107 0.090 0.078 0.067 0.059 0.052 0.046 |-18
                                                                                |
  0.372 0.285 0.222 0.177 0.144 0.119 0.100 0.086 0.074 0.065 0.057 0.051 0.045 |-19
                                                                                |
  0.273 0.225 0.186 0.154 0.129 0.109 0.093 0.081 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 |-20
                                                                                |
  0.209 0.181 0.155 0.133 0.115 0.099 0.086 0.075 0.066 0.059 0.052 0.047 0.042 |-21
                                                                                |
  0.165 0.148 0.131 0.115 0.101 0.089 0.079 0.070 0.062 0.055 0.050 0.045 0.041 |-22
                                                                                |
  0.134 0.123 0.111 0.100 0.089 0.080 0.071 0.064 0.058 0.052 0.047 0.043 0.039 |-23
                                                                                |
  0.111 0.104 0.095 0.087 0.079 0.072 0.065 0.059 0.054 0.049 0.044 0.041 0.037 |-24
                                                                                |
  0.093 0.088 0.082 0.077 0.071 0.065 0.059 0.054 0.050 0.045 0.042 0.038 0.035 |-25
                                                                                |
  0.080 0.076 0.072 0.067 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 0.033 |-26
                                                                                |
  0.069 0.067 0.063 0.060 0.056 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 |-27
                                                                                |
  0.061 0.059 0.056 0.053 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.030 |-28
                                                                                |
  0.054 0.052 0.050 0.048 0.046 0.043 0.041 0.039 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 |-29
                                                                                |
  0.048 0.046 0.045 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-30
                                                                                |
  0.043 0.042 0.041 0.039 0.038 0.036 0.034 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 |-31
                                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 48.4203529
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,055483	2	0,1387	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000859	2	0,0859	Нет
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,002		0,000344	2	0,0172	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,001		0,000202	2	0,0202	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0261	2	0,0652	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0613	2	0,4087	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,52576	2	0,1052	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		2,052E-06	2	0,2052	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,1498	2	0,1498	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,61164	2	1,2233	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,046671	2	0,1556	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,05		0,000121	2	0,0002	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,208307	2	1,0415	Да
0326	Озон (435)	0,16	0,03		0,000152	2	0,001	Нет

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,12	2	0,24	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0021	2	0,042	Нет

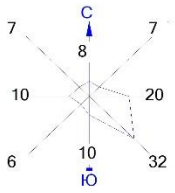
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА,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

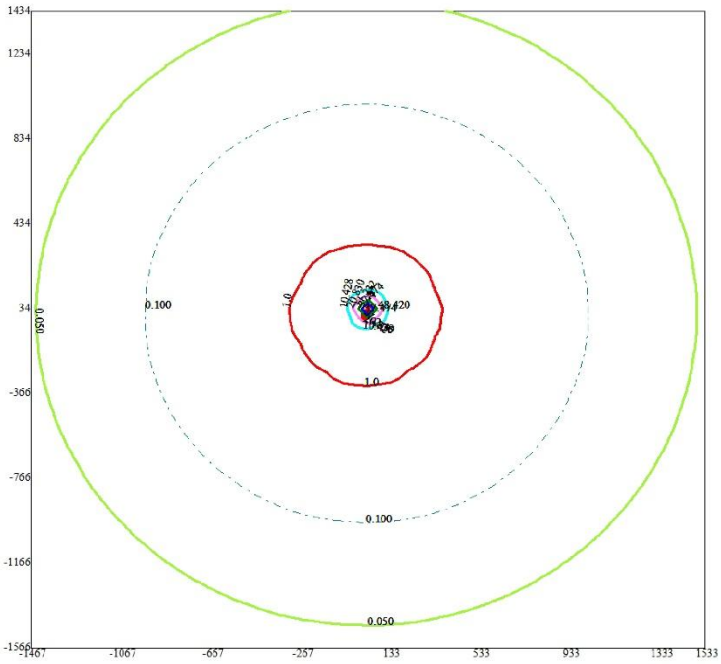
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
33(24)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0326	Озон (435)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
57(81)	0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
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.		

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





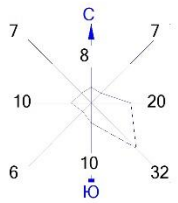
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

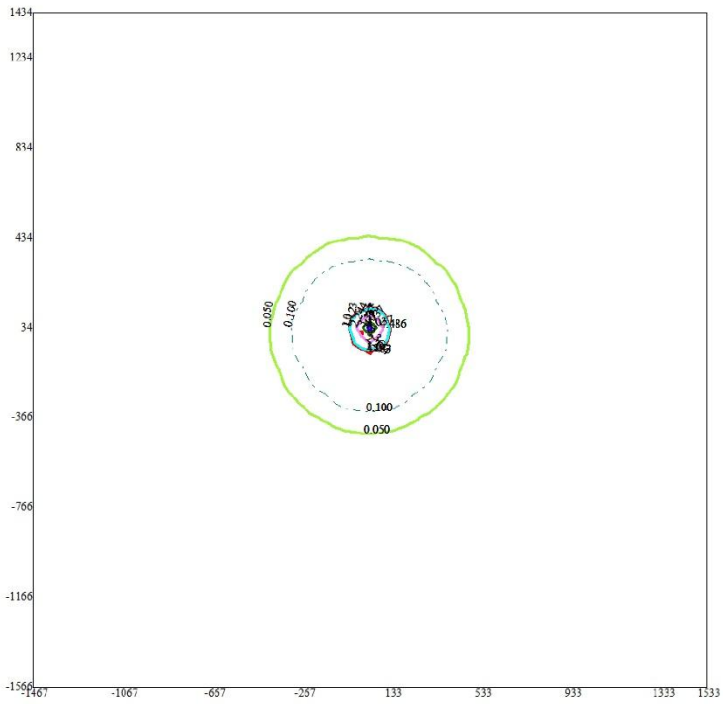
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
10.428 ПДК
20.830 ПДК
31.232 ПДК
37.474 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 48.4203529 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





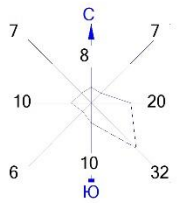
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

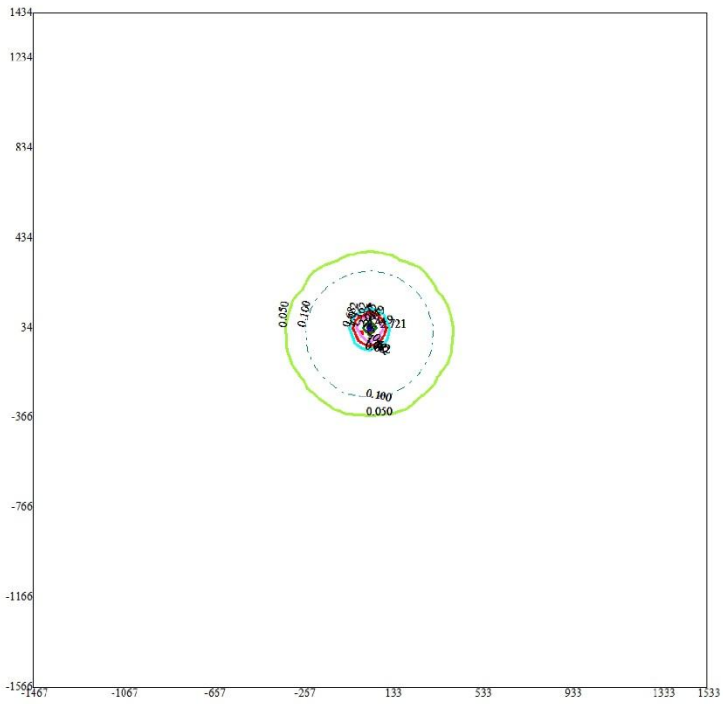
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.123 ПДК
2.244 ПДК
3.365 ПДК
4.037 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.4855194 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





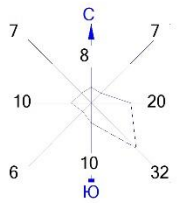
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

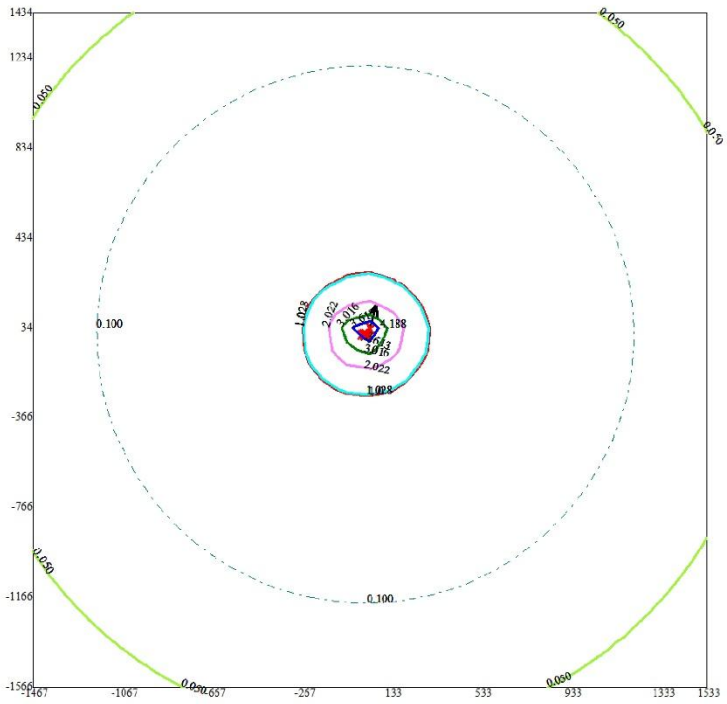
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.682 ПДК
1.0 ПДК
1.362 ПДК
2.042 ПДК
2.449 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.7214775 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





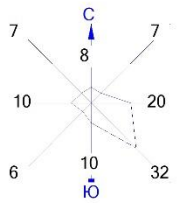
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

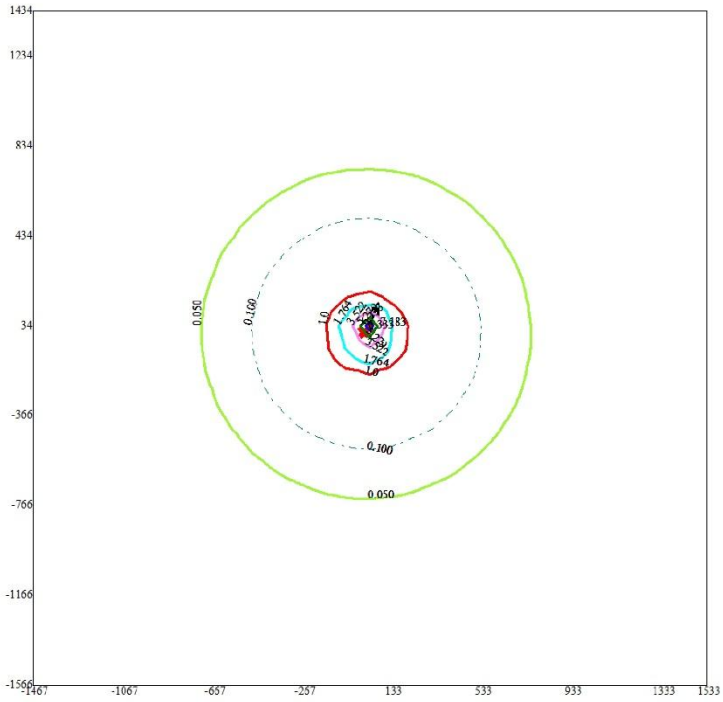
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.028 ПДК
2.022 ПДК
3.016 ПДК
3.613 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.1880774 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





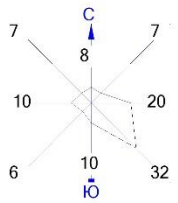
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

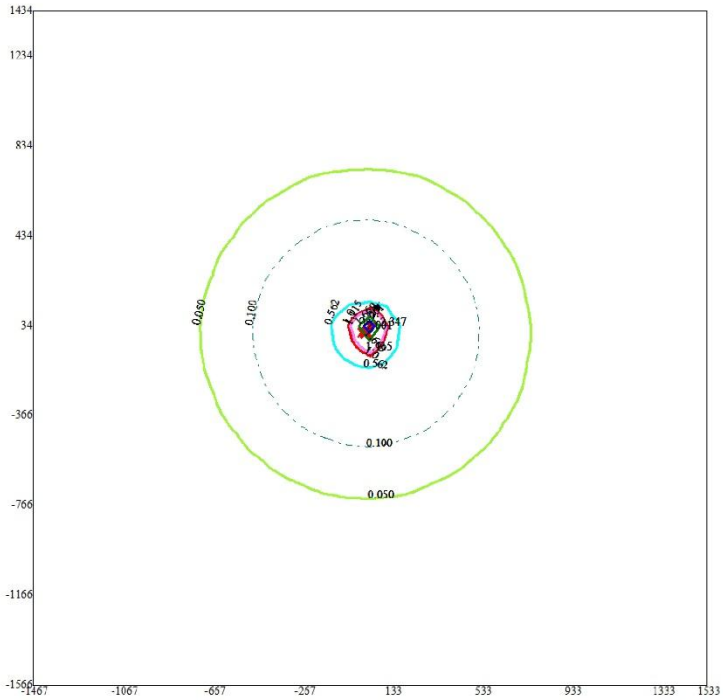
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.764 ПДК
3.522 ПДК
5.279 ПДК
6.333 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 7.1831117 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





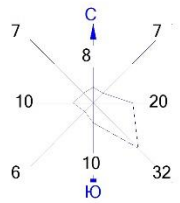
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

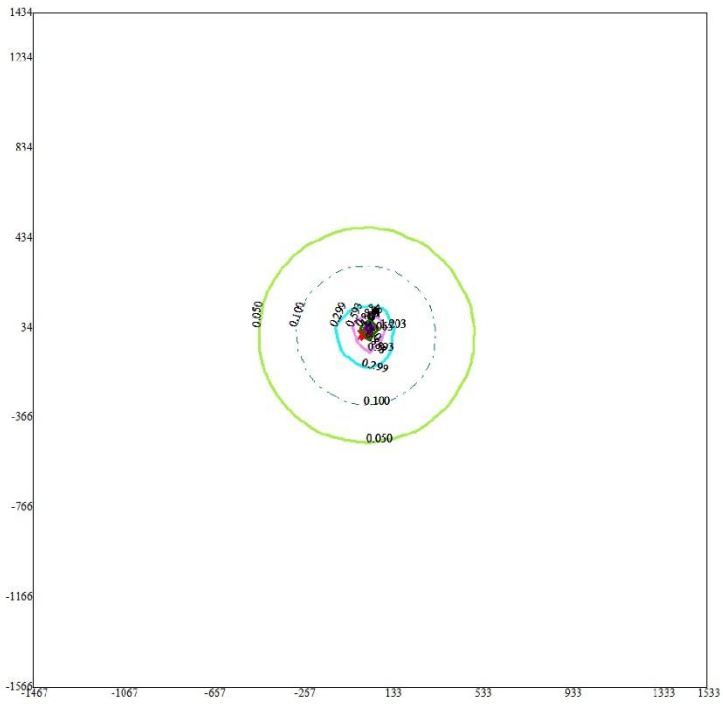
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.562 ПДК
1.0 ПДК
1.115 ПДК
1.669 ПДК
2.001 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3474381 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





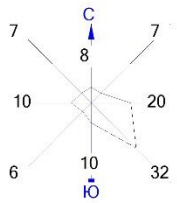
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

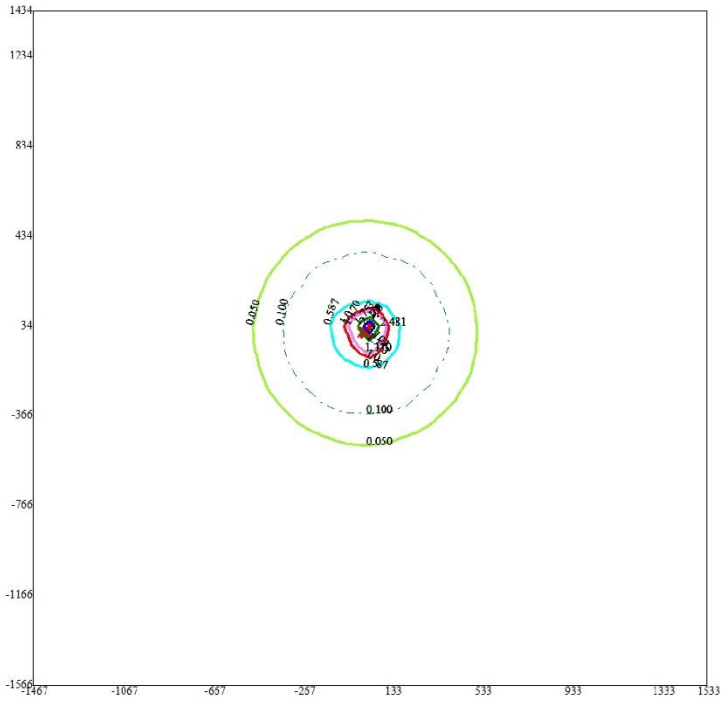
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.299 ПДК
0.593 ПДК
0.888 ПДК
1.0 ПДК
1.065 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 1.2033024 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





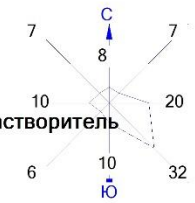
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

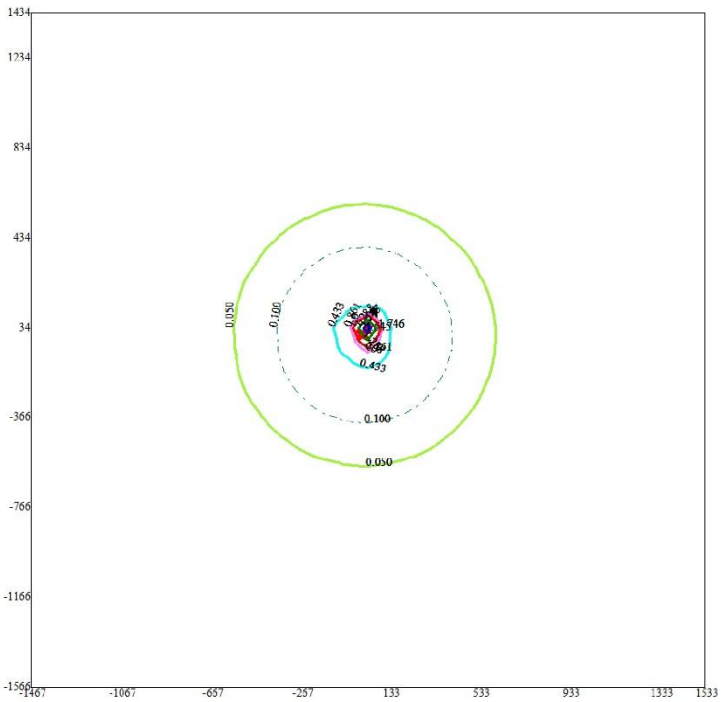
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.587 ПДК
1.0 ПДК
1.170 ПДК
1.753 ПДК
2.103 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.4810326 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
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)





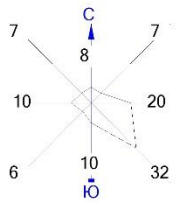
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

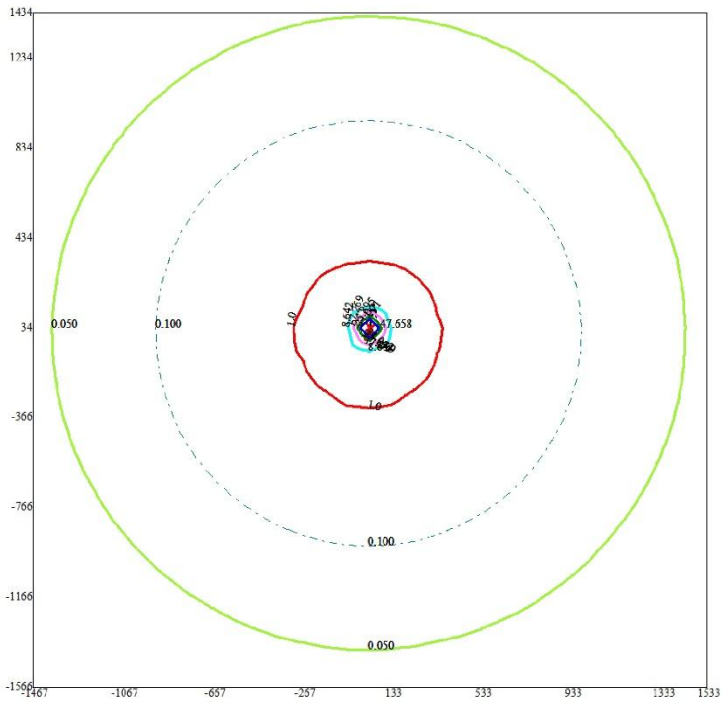
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.433 ПДК
0.861 ПДК
1.0 ПДК
1.288 ПДК
1.545 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 1.746267 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





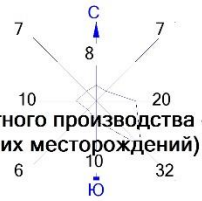
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

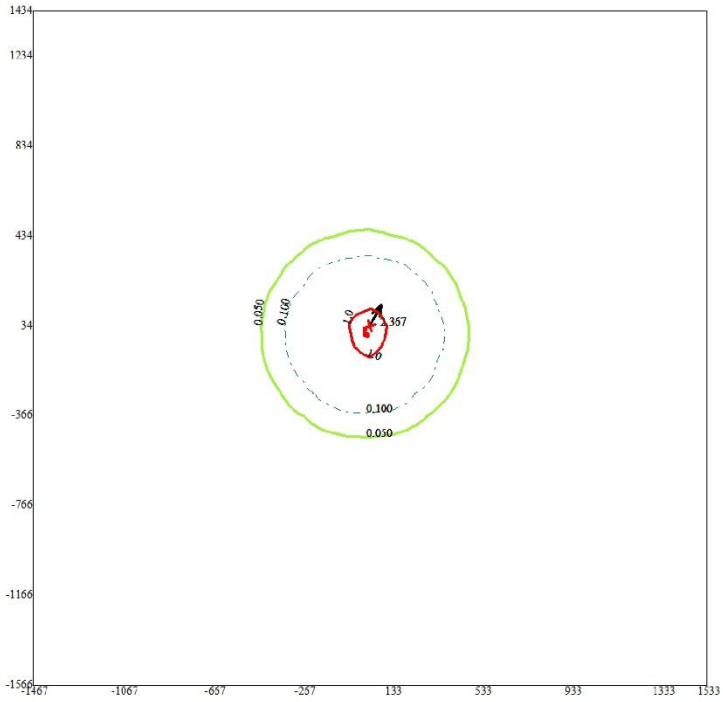
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
8.642 ПДК
17.269 ПДК
25.895 ПДК
31.071 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 47.6583824 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
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)





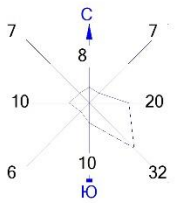
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

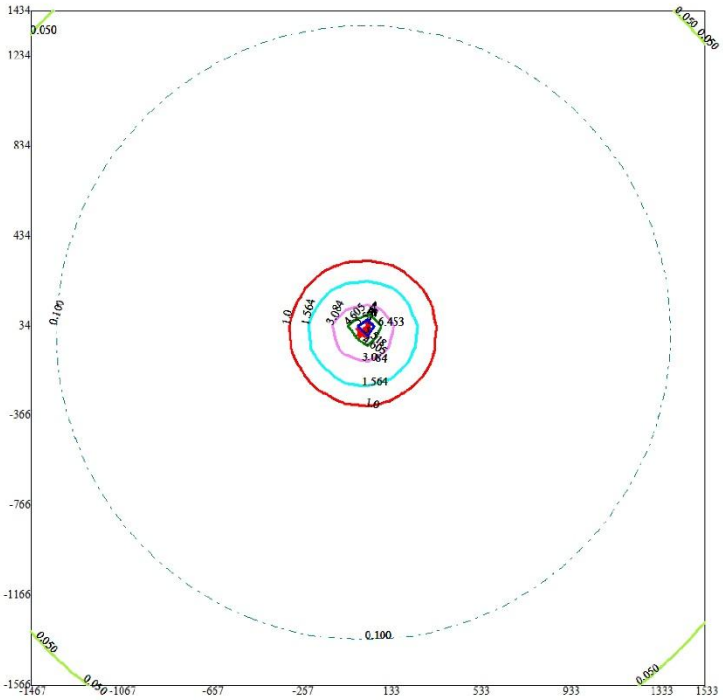
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3665605 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





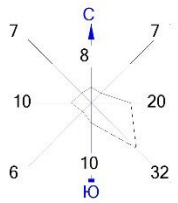
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

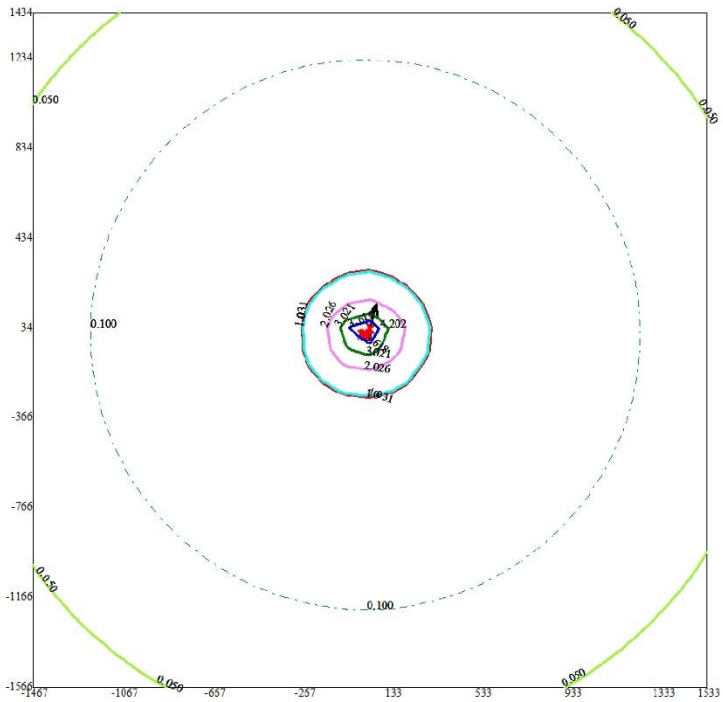
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.564 ПДК
3.084 ПДК
4.605 ПДК
5.518 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 6.4530501 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6033 0301+0326+1325





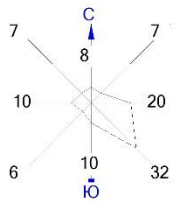
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

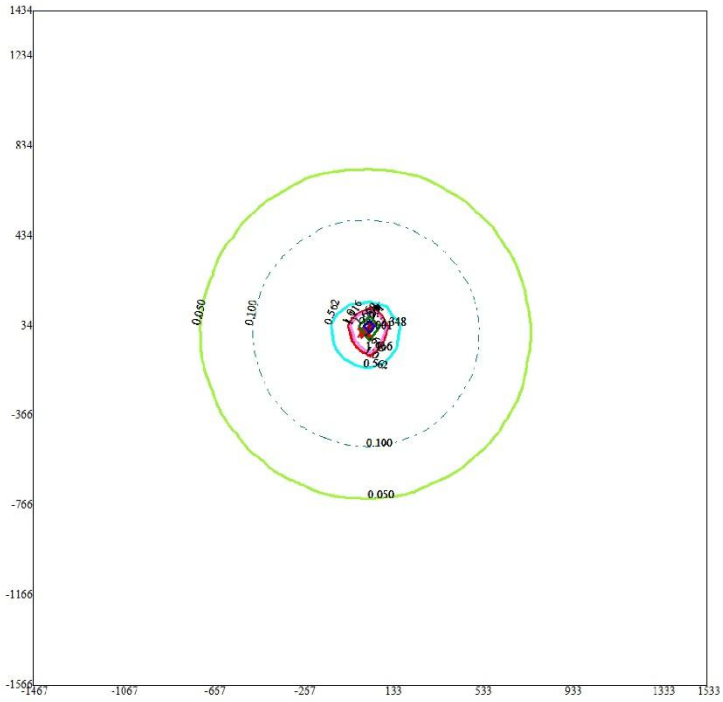
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.031 ПДК
2.026 ПДК
3.021 ПДК
3.618 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.2021317 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6457 0207+0330





Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.562 ПДК
1.0 ПДК
1.116 ПДК
1.669 ПДК
2.001 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3475616 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Протокол рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Жылыойский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 35.6 град.С
Температура зимняя = -10.5 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0007630		
6006	П1	2.0		35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0547200		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000763	П1	0.204388	0.50	5.7
2	6006	0.054720	П1	14.658061	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.055483 г/с
Сумма См по всем источникам = 14.862449 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

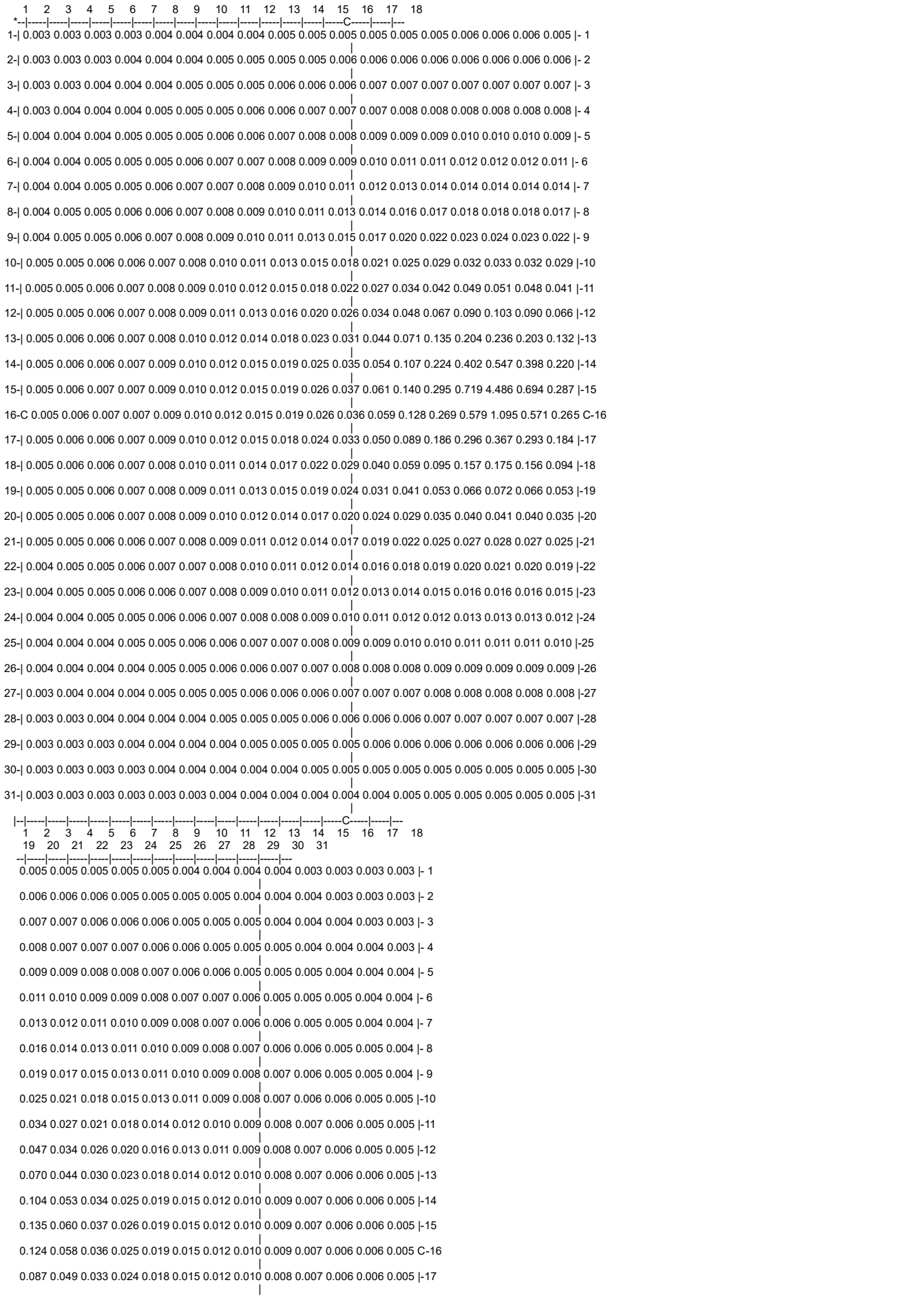
Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
1-| 0.003 0.003 0.003 0.003 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 0.005 |- 1
2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 2
3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 3
4-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 4
5-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |- 5
6-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 6
7-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |- 7
8-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 8
9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.023 0.024 0.023 0.022 |- 9
10-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.029 0.032 0.033 0.032 0.029 |-10
11-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.027 0.034 0.042 0.049 0.051 0.048 0.041 |-11
12-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.048 0.067 0.090 0.103 0.090 0.066 |-12
13-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.044 0.071 0.135 0.204 0.236 0.203 0.132 |-13
14-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.054 0.107 0.224 0.402 0.547 0.398 0.220 |-14
15-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.037 0.061 0.140 0.295 0.719 4.486 0.694 0.287 |-15
16-C 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.036 0.059 0.128 0.269 0.579 1.095 0.571 0.265 C-16
17-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.024 0.033 0.050 0.089 0.186 0.296 0.367 0.293 0.184 |-17
18-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.040 0.059 0.095 0.157 0.175 0.156 0.094 |-18
19-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.024 0.031 0.041 0.053 0.066 0.072 0.066 0.053 |-19
20-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.029 0.035 0.040 0.041 0.040 0.035 |-20
21-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.028 0.027 0.025 |-21
22-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.020 0.019 |-22
23-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.015 |-23
24-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 |-24
25-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-25
26-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-26
27-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-27
28-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-28
29-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-29
30-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-30
31-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 4
0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 5
0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 6
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 7
0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 8
0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 9
0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-10
0.034 0.027 0.021 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
0.047 0.034 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-12
0.070 0.044 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-13
0.104 0.053 0.034 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-14
0.135 0.060 0.037 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-15
0.124 0.058 0.036 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 C-16
0.087 0.049 0.033 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-17

```
    0.058 0.039 0.028 0.021 0.017 0.014 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-18
                                                                                  |
    0.040 0.031 0.024 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-19
                                                                                  |
    0.029 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |-20
                                                                                  |
    0.022 0.019 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-21
                                                                                  |
    0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-22
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-23
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-24
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-25
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-26
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-27
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-28
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-29
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
                                                                                  |
    0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 4.4855194 долей ПДКмр
= 1.7942078 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 182 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~~	~~~	г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0000290		
6006	П1	2.0		35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0008300		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000029	П1	0.310734	0.50	5.7
2	6006	0.000830	П1	8.893414	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000859 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.204148 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 (C)	17	18	
1-|	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	0.003	0.003	0.003	0.003	|- 1
2-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|- 2
3-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|- 3
4-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|- 4
5-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	|- 5
6-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	|- 6
7-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	|- 7
8-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	|- 8
9-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.014	0.013	|- 9
10-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.020	0.018	|-10
11-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.026	0.030	0.032	0.030	0.025	|-11
12-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.021	0.029	0.041	0.056	0.063	0.055	0.041	|-12
13-|	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.027	0.044	0.084	0.125	0.144	0.124	0.081	|-13
14-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.022	0.034	0.067	0.139	0.245	0.332	0.242	0.135	|-14
15-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.023	0.038	0.087	0.184	0.447	2.721	0.425	0.177	|-15
16-C	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.023	0.036	0.080	0.166	0.352	0.664	0.350	0.163	C-16
17-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.031	0.055	0.114	0.180	0.223	0.179	0.113	|-17
18-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.025	0.036	0.059	0.096	0.107	0.095	0.058	|-18
19-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.033	0.041	0.044	0.040	0.032	|-19
20-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.022	0.024	0.026	0.024	0.022	|-20
21-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	|-21
22-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	|-22
23-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	|-23
24-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	|-24
25-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	|-25
26-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	|-26
27-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|-27
28-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-28
29-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-29
30-|	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	0.003	0.003	0.003	|-30
31-|	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	0.003	0.003	0.003	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 (C)	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 1
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 2
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 3
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	|- 4
0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	|- 5
0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	|- 6
~~~~~~

```
    0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 7
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 8
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                  |
    0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-10
                                                                                  |
    0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-11
                                                                                  |
    0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-12
                                                                                  |
    0.043 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-13
                                                                                  |
    0.064 0.033 0.021 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-14
                                                                                  |
    0.083 0.037 0.023 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-15
                                                                                  |
    0.077 0.036 0.022 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 C-16
                                                                                  |
    0.054 0.030 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |-17
                                                                                  |
    0.036 0.024 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-18
                                                                                  |
    0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-19
                                                                                  |
    0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-20
                                                                                  |
    0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                  |
    0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                  |
    0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-24
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-25
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-26
                                                                                  |
    0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                  |
    0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                  |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                  |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.7214775 долей ПДКмр
= 0.0272148 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 182 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0003440		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6002	0.000344	П1	1.842972	0.50	5.7

|Суммарный Mq= 0.000344 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 1.842972 долей ПДК |

```
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
               ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
               ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-|  .    .    .    .    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 |- 1
                                                                                                               |
 2-|  .    .    .    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 0.001 |- 2
                                                                                                               |
 3-|  .    .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                               |
 4-|  .    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 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                               |
 5-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                               |
 6-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                               |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
                                                                                                               |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
                                                                                                               |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                                               |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-10
                                                                                                               |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.005 |-11
                                                                                                               |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.013 0.011 0.007 |-12
                                                                                                               |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.021 0.029 0.030 0.023 0.013 |-13
                                                                                                               |
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.008 0.019 0.035 0.063 0.069 0.042 0.023 |-14
                                                                                                               |
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.010 0.023 0.049 0.151 0.292 0.062 0.027 |-15
                                                                                                               |
16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.022 0.043 0.092 0.111 0.053 0.025 C-16
                                                                                                               |
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.014 0.027 0.040 0.043 0.030 0.018 |-17
                                                                                                               |
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.014 0.020 0.021 0.016 0.009 |-18
                                                                                                               |
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.007 0.006 |-19
                                                                                                               |
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-20
                                                                                                               |
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                                               |
22-| 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 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
                                                                                                               |
23-| 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 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                                               |
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                                               |
25-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                                               |
26-|  .    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 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                                               |
27-|  .    .    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 0.001 0.001 |-27
                                                                                                               |
28-|  .    .    .    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 0.001 |-28
                                                                                                               |
29-|  .    .    .    .    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 |-29
                                                                                                               |
```

```
30-| .  .  .  .  .  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 |-30
                                                                                                  |
31-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
      19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                     |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  .  .  |- 2
                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  .  |- 3
                                                                           |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  |- 4
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  |- 5
                                                                                 |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 6
                                                                                    |
     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 |- 7
                                                                                    |
     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 |- 8
                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                    |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                    |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                    |
     0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                    |
     0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                    |
     0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                                    |
     0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                                    |
     0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
                                                                                    |
     0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                    |
     0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                    |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                                    |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                    |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                    |
     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 |-22
                                                                                    |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-23
                                                                                    |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
                                                                                    |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  |-25
                                                                                 |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  |-26
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  |-27
                                                                              |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  .  |-28
                                                                           |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .  .  .  .  |-29
                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                                  |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2919300 долей ПДКмр
= 0.0058386 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 238 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~				гр.| ~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0002020		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
              ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |    0.000202| П1 |   2.164421 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000202 г/с                                 |
|Сумма Cм по всем источникам =      2.164421 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
              ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :505 Жылыойский район.
    Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
              ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-|  .     .    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 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                       |
 2-|  .    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 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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                       |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                       |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                                       |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
                                                                                                                       |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
                                                                                                                       |
 8-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                                                                       |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                                                       |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |-10
                                                                                                                       |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 |-11
                                                                                                                       |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.012 0.009 |-12
                                                                                                                       |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.025 0.034 0.035 0.027 0.015 |-13
                                                                                                                       |
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.023 0.042 0.074 0.081 0.049 0.026 |-14
                                                                                                                       |
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.027 0.058 0.177 0.343 0.073 0.032 |-15
                                                                                                                       |
16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.025 0.050 0.109 0.130 0.062 0.030 C-16
                                                                                                                       |
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.017 0.032 0.047 0.050 0.036 0.021 |-17
                                                                                                                       |
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.010 0.016 0.024 0.024 0.018 0.011 |-18
                                                                                                                       |
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.010 0.009 0.007 |-19
                                                                                                                       |
```

```
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                                                 |
23-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                                                 |
24-| 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 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                                                 |
27-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                                                 |
28-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                                                 |
29-|  .    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 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                                                 |
30-|  .     .    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 0.001 |-30
                                                                                                                 |
31-|  .     .     .    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 |-31
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
    19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .    |- 1
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |- 2
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 3
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 4
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                   |
    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 |- 6
                                                                                   |
    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 |- 7
                                                                                   |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                   |
    0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                   |
    0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                   |
    0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                   |
    0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                   |
    0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                   |
    0.012 0.007 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                                   |
    0.014 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                                   |
    0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
                                                                                   |
    0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                   |
    0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                   |
    0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                                   |
    0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                   |
    0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                   |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                   |
    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 |-23
                                                                                   |
    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 |-24
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-26
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-27
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-28
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-29
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-30
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .    |-31
                                                                                   |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3428480 долей ПДКмр
= 0.0034285 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 238 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0001210		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000121	П1	0.025930	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000121 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.025930 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0366000	
0002	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0366000	
0003	Т	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0412000	
0004	Т	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0458000	
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000270	
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0147800	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0333000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.036600	T	0.929129	3.61	39.4
2	0002	0.036600	T	0.929129	3.61	39.4
3	0003	0.041200	T	0.936382	3.97	41.8
4	0004	0.045800	T	0.941538	4.34	44.2
5	6002	0.000027	П1	0.004822	0.50	11.4
6	6006	0.014780	П1	2.639451	0.50	11.4
7	6008	0.033300	П1	5.946801	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.208307 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 12.327251 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.038	0.040	0.043	0.046	0.048	0.052	0.055	0.058	0.061	0.065	0.068	0.070	0.072	0.073	0.074	0.074	0.074	0.072	-1
2-	0.040	0.043	0.046	0.049	0.053	0.057	0.061	0.065	0.069	0.072	0.075	0.078	0.080	0.082	0.083	0.083	0.083	0.081	-2
3-	0.042	0.046	0.049	0.053	0.058	0.062	0.067	0.072	0.076	0.080	0.084	0.088	0.091	0.093	0.095	0.095	0.094	0.092	-3
4-	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.069	0.074	0.079	0.085	0.090	0.095	0.100	0.104	0.107	0.109	0.109	0.108	0.106	-4
5-	0.048	0.052	0.057	0.063	0.069	0.075	0.080	0.087	0.094	0.101	0.108	0.115	0.120	0.125	0.127	0.128	0.126	0.123	-5
6-	0.051	0.056	0.062	0.068	0.074	0.081	0.089	0.097	0.106	0.115	0.125	0.133	0.141	0.148	0.151	0.152	0.150	0.145	-6
7-	0.054	0.059	0.066	0.073	0.080	0.088	0.098	0.108	0.119	0.132	0.145	0.156	0.168	0.177	0.182	0.184	0.181	0.174	-7
8-	0.057	0.063	0.070	0.078	0.086	0.096	0.107	0.120	0.136	0.151	0.168	0.186	0.202	0.215	0.223	0.225	0.221	0.210	-8
9-	0.060	0.067	0.074	0.082	0.092	0.104	0.117	0.134	0.153	0.175	0.198	0.223	0.246	0.266	0.279	0.282	0.275	0.259	-9
10-	0.062	0.070	0.078	0.087	0.099	0.112	0.129	0.149	0.172	0.201	0.233	0.268	0.305	0.337	0.358	0.364	0.351	0.325	-10
11-	0.065	0.073	0.081	0.092	0.104	0.120	0.140	0.163	0.193	0.229	0.274	0.325	0.381	0.435	0.478	0.490	0.463	0.415	-11
12-	0.067	0.075	0.084	0.096	0.110	0.127	0.150	0.178	0.214	0.259	0.318	0.392	0.489	0.614	0.719	0.748	0.685	0.567	-12
13-	0.069	0.077	0.086	0.099	0.114	0.133	0.157	0.190	0.232	0.287	0.363	0.470	0.656	0.905	1.146	1.222	1.063	0.806	-13
14-	0.069	0.078	0.088	0.101	0.117	0.138	0.164	0.199	0.245	0.309	0.399	0.560	0.848	1.330	1.985	2.212	1.743	1.117	-14
15-	0.070	0.078	0.088	0.102	0.118	0.139	0.166	0.203	0.252	0.320	0.418	0.611	0.975	1.744	3.433	4.188	2.697	1.374	-15
16-C	0.070	0.078	0.089	0.102	0.118	0.139	0.166	0.202	0.250	0.317	0.413	0.599	0.943	1.622	2.819	3.243	2.333	1.294	C-16
17-	0.069	0.078	0.087	0.100	0.116	0.136	0.162	0.196	0.241	0.302	0.386	0.528	0.777	1.153	1.598	1.755	1.439	0.991	-17

```
18-| 0.068 0.076 0.085 0.098 0.112 0.131 0.155 0.186 0.225 0.277 0.346 0.436 0.589 0.782 0.953 1.005 0.896 0.706 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.066 0.074 0.083 0.094 0.108 0.125 0.146 0.172 0.206 0.248 0.301 0.365 0.439 0.535 0.611 0.634 0.588 0.498 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.064 0.072 0.080 0.090 0.102 0.117 0.136 0.157 0.185 0.218 0.257 0.302 0.349 0.393 0.423 0.431 0.413 0.377 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.061 0.069 0.077 0.085 0.096 0.109 0.125 0.143 0.164 0.190 0.219 0.250 0.280 0.307 0.324 0.329 0.319 0.297 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.059 0.065 0.073 0.081 0.090 0.101 0.113 0.129 0.146 0.165 0.186 0.208 0.228 0.245 0.255 0.258 0.252 0.239 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.056 0.062 0.069 0.076 0.084 0.093 0.104 0.115 0.129 0.144 0.159 0.174 0.188 0.199 0.206 0.208 0.204 0.195 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.078 0.085 0.094 0.104 0.114 0.125 0.137 0.147 0.157 0.164 0.168 0.169 0.167 0.161 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.050 0.054 0.060 0.066 0.072 0.079 0.085 0.093 0.101 0.110 0.118 0.126 0.132 0.138 0.141 0.142 0.140 0.136 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.047 0.051 0.056 0.061 0.067 0.072 0.078 0.084 0.090 0.097 0.103 0.109 0.114 0.117 0.119 0.120 0.119 0.116 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.044 0.048 0.052 0.056 0.061 0.066 0.071 0.076 0.081 0.086 0.091 0.095 0.099 0.101 0.103 0.103 0.103 0.100 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.042 0.045 0.048 0.052 0.056 0.060 0.065 0.069 0.073 0.077 0.081 0.084 0.087 0.089 0.090 0.090 0.089 0.088 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.058 0.062 0.066 0.069 0.072 0.075 0.077 0.078 0.079 0.079 0.079 0.078 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.037 0.039 0.042 0.044 0.047 0.050 0.053 0.056 0.059 0.062 0.065 0.067 0.069 0.070 0.071 0.071 0.070 0.070 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.046 0.048 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.061 0.062 0.063 0.063 0.062 0.062 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.071 0.069 0.067 0.063 0.060 0.057 0.054 0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 |- 1
                                                                                   |
     0.079 0.077 0.074 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 |- 2
                                                                                   |
     0.090 0.087 0.083 0.079 0.074 0.070 0.065 0.061 0.056 0.052 0.048 0.045 0.041 |- 3
                                                                                   |
     0.103 0.098 0.093 0.088 0.082 0.077 0.072 0.067 0.061 0.056 0.052 0.047 0.044 |- 4
                                                                                   |
     0.118 0.112 0.106 0.099 0.092 0.085 0.078 0.072 0.067 0.061 0.055 0.051 0.046 |- 5
                                                                                   |
     0.139 0.130 0.120 0.111 0.102 0.094 0.086 0.078 0.072 0.066 0.059 0.054 0.049 |- 6
                                                                                   |
     0.163 0.152 0.139 0.127 0.115 0.104 0.094 0.085 0.077 0.070 0.064 0.057 0.052 |- 7
                                                                                   |
     0.196 0.179 0.161 0.145 0.129 0.115 0.103 0.092 0.083 0.074 0.068 0.061 0.055 |- 8
                                                                                   |
     0.237 0.213 0.188 0.165 0.145 0.127 0.112 0.099 0.088 0.079 0.071 0.064 0.057 |- 9
                                                                                   |
     0.290 0.254 0.220 0.189 0.162 0.140 0.121 0.106 0.094 0.083 0.074 0.067 0.060 |-10
                                                                                   |
     0.359 0.304 0.255 0.214 0.181 0.153 0.131 0.113 0.099 0.087 0.078 0.070 0.062 |-11
                                                                                   |
     0.445 0.361 0.293 0.240 0.198 0.165 0.140 0.119 0.104 0.091 0.080 0.072 0.064 |-12
                                                                                   |
     0.580 0.421 0.330 0.263 0.214 0.176 0.147 0.125 0.107 0.094 0.082 0.073 0.065 |-13
                                                                                   |
     0.720 0.484 0.360 0.281 0.225 0.184 0.152 0.128 0.110 0.095 0.084 0.074 0.066 |-14
                                                                                   |
     0.809 0.523 0.375 0.290 0.230 0.187 0.154 0.130 0.111 0.096 0.084 0.075 0.067 |-15
                                                                                   |
     0.787 0.513 0.371 0.288 0.229 0.187 0.154 0.130 0.111 0.096 0.084 0.074 0.067 C-16
                                                                                   |
     0.669 0.461 0.350 0.275 0.221 0.182 0.151 0.127 0.109 0.095 0.083 0.074 0.066 |-17
                                                                                   |
     0.526 0.398 0.316 0.254 0.208 0.172 0.145 0.123 0.106 0.093 0.082 0.073 0.065 |-18
                                                                                   |
     0.409 0.338 0.278 0.230 0.192 0.160 0.137 0.117 0.102 0.090 0.079 0.071 0.063 |-19
                                                                                   |
     0.330 0.283 0.241 0.204 0.173 0.148 0.128 0.111 0.097 0.086 0.076 0.069 0.061 |-20
                                                                                   |
     0.268 0.237 0.207 0.180 0.154 0.135 0.118 0.104 0.092 0.082 0.073 0.066 0.059 |-21
                                                                                   |
     0.220 0.199 0.178 0.156 0.139 0.122 0.108 0.096 0.086 0.077 0.070 0.063 0.056 |-22
                                                                                   |
     0.183 0.167 0.153 0.138 0.123 0.110 0.099 0.089 0.080 0.073 0.066 0.059 0.054 |-23
                                                                                   |
     0.153 0.143 0.132 0.120 0.110 0.100 0.091 0.082 0.075 0.069 0.062 0.056 0.051 |-24
                                                                                   |
     0.130 0.123 0.114 0.106 0.098 0.090 0.083 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 |-25
                                                                                   |
     0.112 0.106 0.101 0.094 0.088 0.082 0.076 0.070 0.065 0.059 0.054 0.049 0.046 |-26
                                                                                   |
     0.097 0.093 0.089 0.084 0.079 0.074 0.069 0.064 0.059 0.054 0.050 0.046 0.043 |-27
                                                                                   |
     0.086 0.082 0.079 0.076 0.072 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.047 0.043 0.041 |-28
                                                                                   |
     0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.061 0.057 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 |-29
                                                                                   |
     0.068 0.066 0.064 0.061 0.058 0.055 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 0.036 |-30
                                                                                   |
     0.060 0.059 0.057 0.055 0.052 0.050 0.047 0.045 0.042 0.040 0.038 0.036 0.035 |-31
                                                                                   |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.1880774 долей ПДКмр
= 0.8376155 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м

(X-столбец 16, Y-строка 15) Ym = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 196 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0060000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0060000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0067000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0074000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.006000	T	0.076158	3.61	39.4
2	0002	0.006000	T	0.076158	3.61	39.4
3	0003	0.006700	T	0.076138	3.97	41.8
4	0004	0.007400	T	0.076063	4.34	44.2

Суммарный Mq= 0.026100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.304517 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.88 м/с

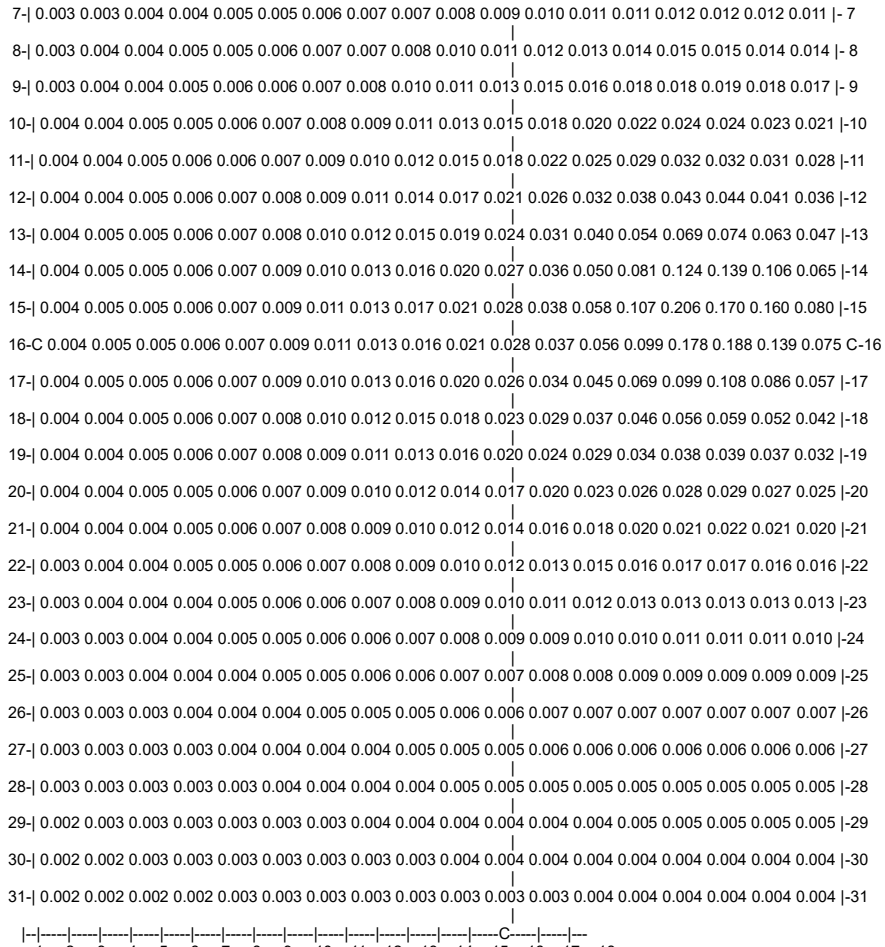
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 33 м; Y= -66
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-1
2-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-2
3-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-3
4-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	-4
5-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-5
6-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	-6


7-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 7
8-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 8
9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.018 0.019 0.018 0.017 |- 9
10-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.024 0.024 0.023 0.021 |-10
11-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.025 0.029 0.032 0.032 0.031 0.028 |-11
12-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.026 0.032 0.038 0.043 0.044 0.041 0.036 |-12
13-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.040 0.054 0.069 0.074 0.063 0.047 |-13
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.027 0.036 0.050 0.081 0.124 0.139 0.106 0.065 |-14
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.021 0.028 0.038 0.058 0.107 0.206 0.170 0.160 0.080 |-15
16-C 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.028 0.037 0.056 0.099 0.178 0.188 0.139 0.075 C-16
17-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.045 0.069 0.099 0.108 0.086 0.057 |-17
18-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.037 0.046 0.056 0.059 0.052 0.042 |-18
19-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.024 0.029 0.034 0.038 0.039 0.037 0.032 |-19
20-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.026 0.028 0.029 0.027 0.025 |-20
21-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.021 0.020 |-21
22-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.016 |-22
23-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-23
24-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-24
25-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-25
26-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-26
27-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-27
28-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
29-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
30-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 4
0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 5
0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 6
0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 7
0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 8
0.015 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 9
0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-10
0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-11
0.029 0.024 0.019 0.016 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-12
0.036 0.028 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-13
0.042 0.031 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-14
0.046 0.033 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-15
0.045 0.033 0.024 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 C-16
0.040 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-17
0.033 0.026 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 |-18
0.027 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-19
0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 |-20
0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-21
0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-22
0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-23
0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24

```
    0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-25
                                                                                  |
    0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-26
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-28
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-29
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                  |
    0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2059467 долей ПДКмр
                                    =  0.0823787 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -67.0 м
     ( X-столбец 15, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     111 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  4.23 м/с


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0326 - Озон (435)
               ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~м/с~~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6002  П1    2.0                  35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0001520


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0326 - Озон (435)
               ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |    0.000152| П1 |   0.033931 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000152 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.033931 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     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0326 - Озон (435)
               ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0326 - Озон (435)
               ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				3.0	1.00	0	0.0022000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				3.0	1.00	0	0.0022000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				3.0	1.00	0	0.0025000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				3.0	1.00	0	0.0028000
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0		0.0516000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	0001	0.002200	T	0.223397	3.61	19.7
2	0002	0.002200	T	0.223397	3.61	19.7
3	0003	0.002500	T	0.227277	3.97	20.9
4	0004	0.002800	T	0.230245	4.34	22.1
5	6008	0.051600	П1	36.859451	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.061300 г/с
Сумма См по всем источникам = 37.763767 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

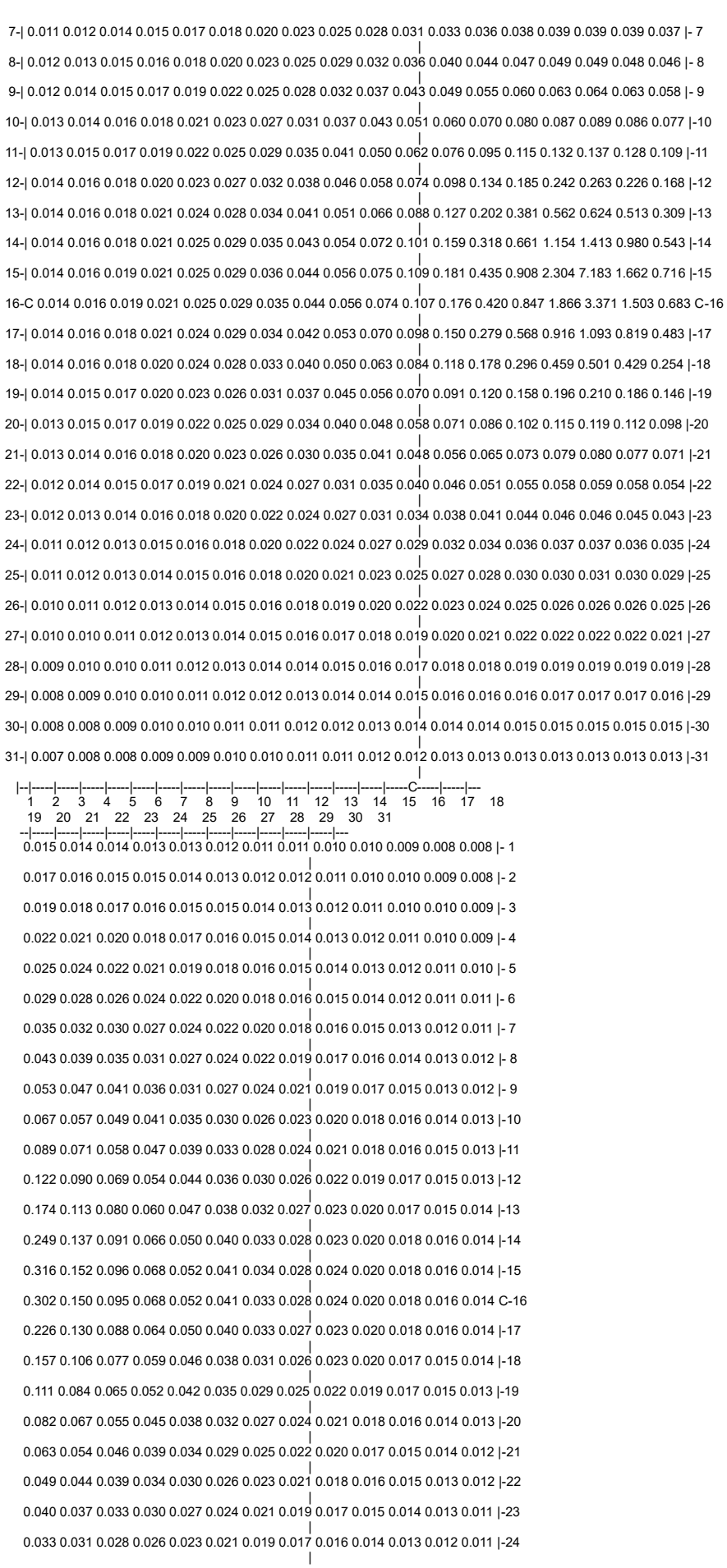
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 33 м; Y= -66
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	-| 1
2-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	-| 2
3-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	-| 3
4-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	-| 4
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	-| 5
6-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	-| 6


7-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.039 0.039 0.039 0.037 |- 7
8-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.029 0.032 0.036 0.040 0.044 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
9-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.049 0.055 0.060 0.063 0.064 0.063 0.058 |- 9
10-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.027 0.031 0.037 0.043 0.051 0.060 0.070 0.080 0.087 0.089 0.086 0.077 |-10
11-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.035 0.041 0.050 0.062 0.076 0.095 0.115 0.132 0.137 0.128 0.109 |-11
12-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.046 0.058 0.074 0.098 0.134 0.185 0.242 0.263 0.226 0.168 |-12
13-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.041 0.051 0.066 0.088 0.127 0.202 0.381 0.562 0.624 0.513 0.309 |-13
14-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.029 0.035 0.043 0.054 0.072 0.101 0.159 0.318 0.661 1.154 1.413 0.980 0.543 |-14
15-| 0.014 0.016 0.019 0.021 0.025 0.029 0.036 0.044 0.056 0.075 0.109 0.181 0.435 0.908 2.304 7.183 1.662 0.716 |-15
16-C 0.014 0.016 0.019 0.021 0.025 0.029 0.035 0.044 0.056 0.074 0.107 0.176 0.420 0.847 1.866 3.371 1.503 0.683 C-16
17-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.042 0.053 0.070 0.098 0.150 0.279 0.568 0.916 1.093 0.819 0.483 |-17
18-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.040 0.050 0.063 0.084 0.118 0.178 0.296 0.459 0.501 0.429 0.254 |-18
19-| 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.031 0.037 0.045 0.056 0.070 0.091 0.120 0.158 0.196 0.210 0.186 0.146 |-19
20-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.040 0.048 0.058 0.071 0.086 0.102 0.115 0.119 0.112 0.098 |-20
21-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.048 0.056 0.065 0.073 0.079 0.080 0.077 0.071 |-21
22-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
23-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
24-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.036 0.035 |-24
25-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.030 0.031 0.030 0.029 |-25
26-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025 |-26
27-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 |-27
28-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-28
29-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 |-29
30-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |-30
31-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |- 1
0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 |- 2
0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 3
0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 4
0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 5
0.029 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 |- 6
0.035 0.032 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 7
0.043 0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 8
0.053 0.047 0.041 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |- 9
0.067 0.057 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |-10
0.089 0.071 0.058 0.047 0.039 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 |-11
0.122 0.090 0.069 0.054 0.044 0.036 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-12
0.174 0.113 0.080 0.060 0.047 0.038 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 |-13
0.249 0.137 0.091 0.066 0.050 0.040 0.033 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-14
0.316 0.152 0.096 0.068 0.052 0.041 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 |-15
0.302 0.150 0.095 0.068 0.052 0.041 0.033 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 C-16
0.226 0.130 0.088 0.064 0.050 0.040 0.033 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-17
0.157 0.106 0.077 0.059 0.046 0.038 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 |-18
0.111 0.084 0.065 0.052 0.042 0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-19
0.082 0.067 0.055 0.045 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 |-20
0.063 0.054 0.046 0.039 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 |-21
0.049 0.044 0.039 0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-22
0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 |-23
0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-24

```
    0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-25
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 0.011 0.010 |-26
                                                                                  |
    0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-27
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-28
                                                                                  |
    0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-29
                                                                                  |
    0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-30
                                                                                  |
    0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 7.1831117 долей ПДКмр
= 1.0774668 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0138000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0153000	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0665000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.012200	T	0.123884	3.61	39.4
2	0002	0.012200	T	0.123884	3.61	39.4
3	0003	0.013800	T	0.125457	3.97	41.8
4	0004	0.015300	T	0.125812	4.34	44.2
5	6008	0.066500	П1	4.750298	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.120000 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.249335 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=      33 м;  Y=     -66 |
|  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м  |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	|- 1
2-|	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	|- 2
3-|	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	|- 3
4-|	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	|- 4
5-|	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.029	0.029	|- 5
6-|	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.032	0.034	0.034	0.035	0.034	0.033	|- 6
7-|	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.038	0.040	0.041	0.041	0.040	0.039	|- 7
8-|	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.038	0.041	0.044	0.047	0.049	0.049	0.048	0.046	|- 8
9-|	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.049	0.055	0.060	0.064	0.065	0.063	0.059	|- 9
10-|	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.051	0.061	0.071	0.081	0.087	0.089	0.085	0.078	|-10
11-|	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.050	0.062	0.077	0.094	0.112	0.124	0.128	0.121	0.105	|-11
12-|	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.034	0.040	0.047	0.058	0.074	0.098	0.127	0.159	0.186	0.193	0.177	0.147	|-12
13-|	0.018	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.051	0.066	0.089	0.121	0.169	0.232	0.291	0.311	0.271	0.207	|-13
14-|	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.032	0.037	0.044	0.055	0.072	0.100	0.144	0.215	0.332	0.507	0.585	0.433	0.282	|-14
15-|	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.038	0.045	0.056	0.076	0.106	0.157	0.246	0.424	0.926	2.347	0.677	0.343	|-15
16-C	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.032	0.037	0.045	0.056	0.074	0.105	0.154	0.239	0.396	0.749	1.283	0.620	0.331	C-16
17-|	0.018	0.019	0.022	0.024	0.027	0.031	0.037	0.043	0.054	0.070	0.097	0.137	0.199	0.292	0.408	0.466	0.377	0.259	|-17
18-|	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.035	0.041	0.050	0.063	0.084	0.113	0.153	0.203	0.249	0.265	0.237	0.187	|-18
19-|	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.039	0.045	0.056	0.070	0.090	0.115	0.140	0.162	0.168	0.156	0.132	|-19
20-|	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.036	0.041	0.048	0.058	0.071	0.086	0.099	0.110	0.113	0.107	0.096	|-20
21-|	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.048	0.056	0.065	0.072	0.079	0.080	0.077	0.070	|-21
22-|	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.046	0.051	0.055	0.058	0.059	0.058	0.054	|-22
23-|	0.014	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.044	0.046	0.046	0.045	0.043	|-23
24-|	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038	0.037	|-24
25-|	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.033	0.032	0.032	|-25
26-|	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	|-26
27-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	|-27
28-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	|-28
29-|	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	|-29
30-|	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	|-30
31-|	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	|- 1
0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	|- 2
0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	|- 3
0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	|- 4
0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	|- 5
0.032	0.030	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.012	|- 6
0.037	0.035	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	|- 7
0.043	0.040	0.037	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	|- 8
0.053	0.047	0.042	0.037	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	|- 9
0.067	0.057	0.048	0.042	0.037	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	|-10

```
    0.088 0.071 0.058 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-11
                                                                                  |
    0.116 0.089 0.068 0.054 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-12
                                                                                  |
    0.150 0.108 0.080 0.060 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-13
                                                                                  |
    0.186 0.126 0.089 0.065 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-14
                                                                                  |
    0.209 0.137 0.094 0.068 0.052 0.042 0.035 0.030 0.027 0.023 0.021 0.019 0.017 |-15
                                                                                  |
    0.205 0.135 0.093 0.067 0.051 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-16
                                                                                  |
    0.176 0.122 0.087 0.064 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-17
                                                                                  |
    0.139 0.102 0.077 0.058 0.046 0.039 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.019 0.017 |-18
                                                                                  |
    0.106 0.084 0.065 0.052 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-19
                                                                                  |
    0.081 0.067 0.055 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-20
                                                                                  |
    0.062 0.054 0.046 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.015 |-21
                                                                                  |
    0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 |-22
                                                                                  |
    0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-23
                                                                                  |
    0.035 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |-24
                                                                                  |
    0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
                                                                                  |
    0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                  |
    0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
                                                                                  |
    0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3474381 долей ПДКмр
= 1.1737190 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~ г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0400000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0400000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0450000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0500000	
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0180600	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.3327000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.040000	T	0.040618	3.61	39.4
2	0002	0.040000	T	0.040618	3.61	39.4
3	0003	0.045000	T	0.040910	3.97	41.8
4	0004	0.050000	T	0.041115	4.34	44.2
5	6006	0.018060	П1	0.129008	0.50	11.4
6	6008	0.332700	П1	2.376577	0.50	11.4

```
|Суммарный Mq=    0.525760 г/с                          |
|Сумма См по всем источникам =     2.668846 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.71 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.017 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.022 0.021 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.029 0.030 0.029 0.027 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.028 0.032 0.037 0.040 0.041 0.039 0.036 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.035 0.043 0.051 0.057 0.058 0.055 0.048 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.021 0.027 0.034 0.044 0.057 0.072 0.084 0.088 0.081 0.067 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.023 0.030 0.040 0.055 0.076 0.104 0.131 0.140 0.123 0.094 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.025 0.033 0.045 0.065 0.097 0.148 0.224 0.263 0.196 0.128 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.026 0.035 0.048 0.071 0.111 0.188 0.420 1.203 0.313 0.155 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.025 0.034 0.048 0.070 0.108 0.177 0.346 0.638 0.280 0.150 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.032 0.044 0.062 0.090 0.132 0.184 0.209 0.169 0.118 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.018 0.023 0.029 0.038 0.051 0.070 0.092 0.113 0.120 0.107 0.085 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.032 0.041 0.052 0.064 0.074 0.076 0.071 0.060 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.022 0.027 0.032 0.039 0.045 0.050 0.052 0.049 0.044 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.033 0.036 0.037 0.035 0.032 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.027 0.027 0.026 0.025 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.021 0.020 0.019 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.012 0.012 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-28
                                                                                                                 |
```

```
29-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-29
                                                                                                                  |
30-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-30
                                                                                                                  |
31-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-31
                                                                                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 1
                                                                                  |
    0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 2
                                                                                  |
    0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 3
                                                                                  |
    0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 4
                                                                                  |
    0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 5
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 6
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 7
                                                                                  |
    0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 8
                                                                                  |
    0.024 0.021 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 9
                                                                                  |
    0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 |-10
                                                                                  |
    0.040 0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
                                                                                  |
    0.053 0.041 0.031 0.025 0.020 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-12
                                                                                  |
    0.069 0.050 0.037 0.028 0.022 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-13
                                                                                  |
    0.085 0.058 0.041 0.030 0.023 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |-14
                                                                                  |
    0.095 0.063 0.043 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 |-15
                                                                                  |
    0.093 0.062 0.043 0.031 0.024 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 C-16
                                                                                  |
    0.080 0.056 0.040 0.029 0.023 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |-17
                                                                                  |
    0.064 0.047 0.035 0.027 0.021 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-18
                                                                                  |
    0.049 0.038 0.030 0.024 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-19
                                                                                  |
    0.037 0.030 0.025 0.021 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-20
                                                                                  |
    0.029 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-21
                                                                                  |
    0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-22
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |-23
                                                                                  |
    0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-24
                                                                                  |
    0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-25
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-26
                                                                                  |
    0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-27
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-28
                                                                                  |
    0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-29
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-30
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.2033024 долей ПДКмр
= 6.0165119 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				3.0	1.00	0	0.0000002
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				3.0	1.00	0	0.0000002
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				3.0	1.00	0	0.0000002

```
 0004  T    2.0 0.080 37.00  0.1860 450.0      2.00       2.00                      3.0 1.00   0 0.0000002
 6008  П1   2.0                   35.6      19.00      -2.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0000011


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
               ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]----|
|   1 | 0001 |  0.00000024| T  |   0.362513 |   3.61   |    19.7   |
|   2 | 0002 |  0.00000024| T  |   0.362513 |   3.61   |    19.7   |
|   3 | 0003 |  0.00000024| T  |   0.324552 |   3.97   |    20.9   |
|   4 | 0004 |  0.00000024| T  |   0.293562 |   4.34   |    22.1   |
|   5 | 6008 |  0.00000110| П1 |  11.786452 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000205 г/с                                              |
|Сумма Cм по всем источникам =    13.129591 долей ПДК                       |
|---------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.84 м/с                    |
|___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
               ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.84 м/с

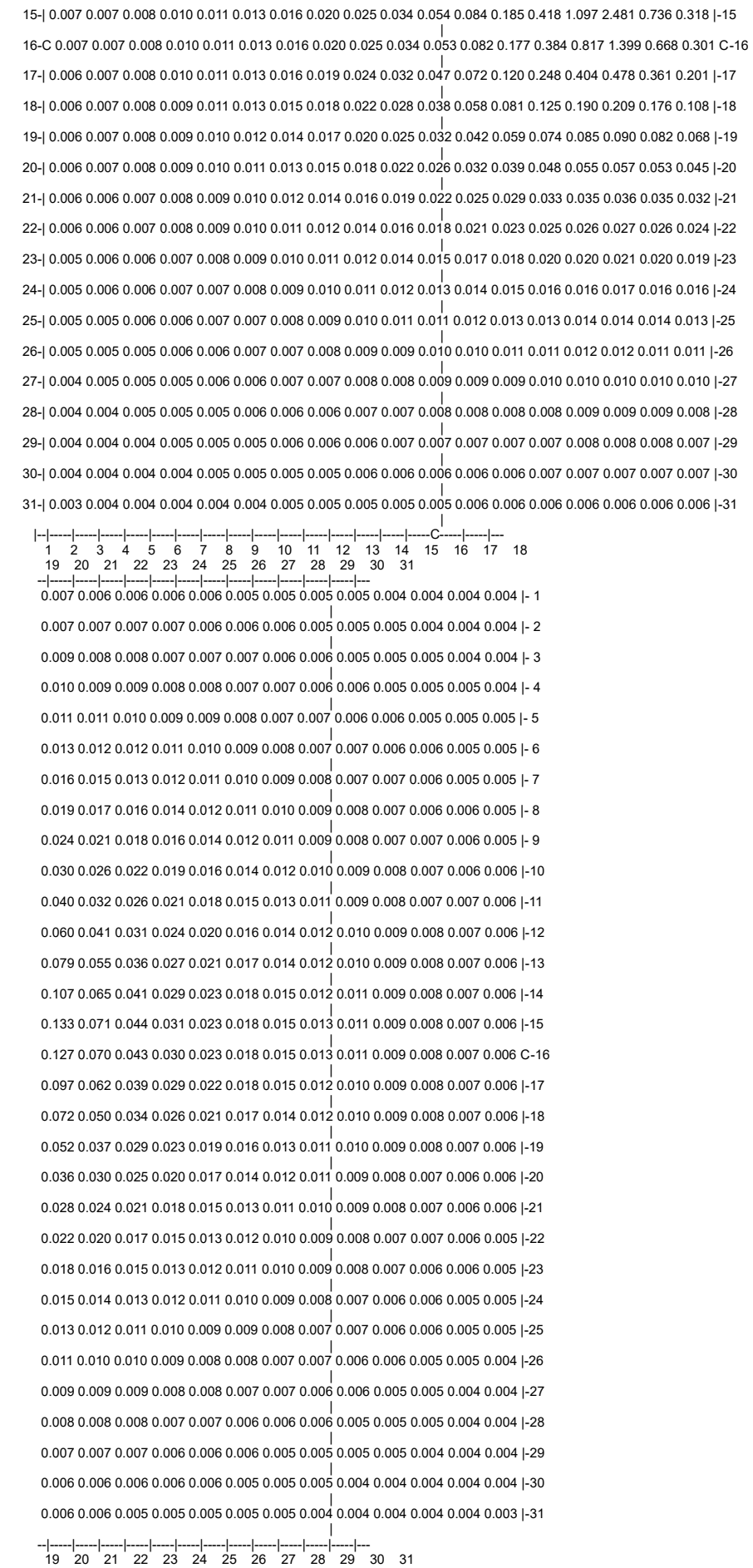


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
               ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.021 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.029 0.029 0.028 0.026 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.036 0.040 0.042 0.039 0.035 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.045 0.058 0.065 0.067 0.063 0.053 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.034 0.048 0.067 0.085 0.105 0.114 0.098 0.078 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.023 0.030 0.041 0.064 0.091 0.163 0.249 0.281 0.218 0.131 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.025 0.032 0.049 0.076 0.138 0.303 0.530 0.631 0.436 0.231 |-14
                                                                                                                 |
```


15-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.034 0.054 0.084 0.185 0.418 1.097 2.481 0.736 0.318 |-15
16-C 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.034 0.053 0.082 0.177 0.384 0.817 1.399 0.668 0.301 C-16
17-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.032 0.047 0.072 0.120 0.248 0.404 0.478 0.361 0.201 |-17
18-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.038 0.058 0.081 0.125 0.190 0.209 0.176 0.108 |-18
19-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.042 0.059 0.074 0.085 0.090 0.082 0.068 |-19
20-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.032 0.039 0.048 0.055 0.057 0.053 0.045 |-20
21-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.035 0.036 0.035 0.032 |-21
22-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.026 0.027 0.026 0.024 |-22
23-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.020 0.021 0.020 0.019 |-23
24-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 |-24
25-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-25
26-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.011 0.011 |-26
27-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-27
28-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |-28
29-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 |-29
30-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-30
31-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 2
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 3
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 4
0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 5
0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 6
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 7
0.019 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 8
0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |- 9
0.030 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-10
0.040 0.032 0.026 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-11
0.060 0.041 0.031 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-12
0.079 0.055 0.036 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-13
0.107 0.065 0.041 0.029 0.023 0.018 0.015 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-14
0.133 0.071 0.044 0.031 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-15
0.127 0.070 0.043 0.030 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 C-16
0.097 0.062 0.039 0.029 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-17
0.072 0.050 0.034 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-18
0.052 0.037 0.029 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-19
0.036 0.030 0.025 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-20
0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-21
0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |-22
0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-23
0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-24
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-25
0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-26
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-27
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-28
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-29
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-31
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.4810326 долей ПДКмр
= 0.0000248 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.31 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.000500	Т	0.050772	3.61	39.4
2	0002	0.000500	Т	0.050772	3.61	39.4
3	0003	0.000500	Т	0.045455	3.97	41.8
4	0004	0.000600	Т	0.049338	4.34	44.2

Суммарный Mq= 0.002100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.196338 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.88 м/с

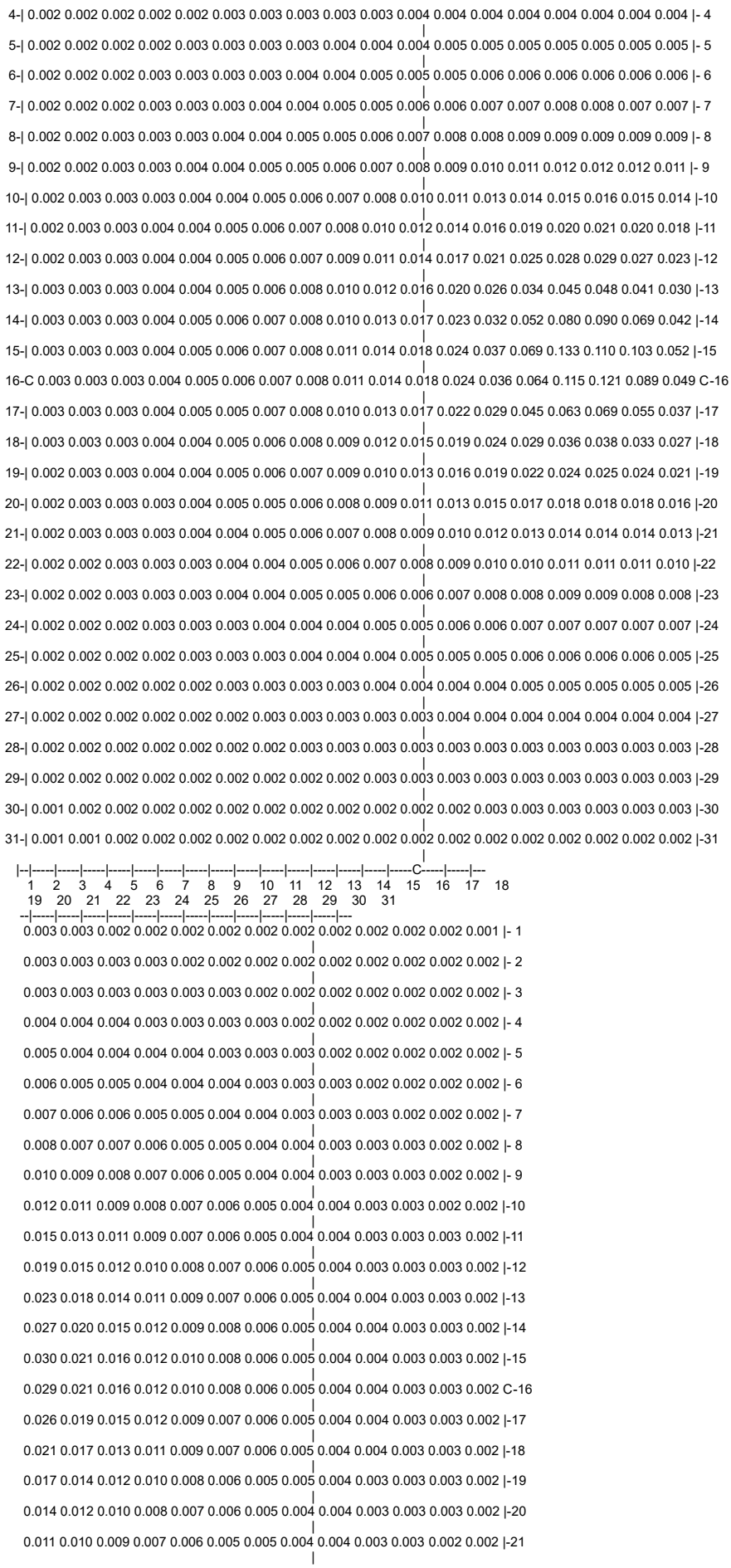
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	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	0.003	0.003	- 1
2-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	- 2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 3


4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 4
5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 5
6-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 6
7-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 7
8-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 8
9-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 9
10-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.015 0.014 |-10
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.020 0.021 0.020 0.018 |-11
12-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.025 0.028 0.029 0.027 0.023 |-12
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.020 0.026 0.034 0.045 0.048 0.041 0.030 |-13
14-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.032 0.052 0.080 0.090 0.069 0.042 |-14
15-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.024 0.037 0.069 0.133 0.110 0.103 0.052 |-15
16-C 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.024 0.036 0.064 0.115 0.121 0.089 0.049 C-16
17-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.029 0.045 0.063 0.069 0.055 0.037 |-17
18-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.019 0.024 0.029 0.036 0.038 0.033 0.027 |-18
19-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.019 0.022 0.024 0.025 0.024 0.021 |-19
20-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.018 0.016 |-20
21-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-21
22-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-22
23-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 |-23
24-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-26
27-| 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 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-27
28-| 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 0.003 0.003 0.003 |-28
29-| 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 0.003 0.003 0.003 |-29
30-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
31-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 7
0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 8
0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-13
0.027 0.020 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-14
0.030 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-15
0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 C-16
0.026 0.019 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-17
0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-18
0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-20
0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-21

```
   0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
                                                                                 |
   0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                 |
   0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                 |
   0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                 |
   0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                 |
   0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                 |
   0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                 |
   0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-29
                                                                                 |
   0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-30
                                                                                 |
   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 |-31
                                                                                 |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1325800 долей ПДКмр
= 0.0066290 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -67.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 111 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.20 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0114000			
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0114000			
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0129000			
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0143000			
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0998000			

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	0001	0.011400	T	0.057880	3.61	39.4		
2	0002	0.011400	T	0.057880	3.61	39.4		
3	0003	0.012900	T	0.058637	3.97	41.8		
4	0004	0.014300	T	0.058795	4.34	44.2		
5	6008	0.099800	П1	3.564509	0.50	11.4		

Суммарный Mq= 0.149800 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.797701 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	- 1
2-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	- 2
3-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	- 3
4-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	- 4
5-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	- 5
6-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	- 6
7-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	- 7
8-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.031	0.030	- 8
9-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.032	0.036	0.039	0.041	0.042	0.041	0.038	- 9
10-	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.046	0.053	0.057	0.058	0.056	0.051	-10
11-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.033	0.040	0.050	0.061	0.072	0.081	0.083	0.078	0.068	-11
12-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.030	0.038	0.048	0.063	0.082	0.103	0.120	0.125	0.115	0.096	-12
13-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.033	0.043	0.058	0.079	0.109	0.149	0.188	0.200	0.175	0.134	-13
14-	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.036	0.047	0.065	0.093	0.139	0.212	0.324	0.379	0.279	0.182	-14
15-	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.037	0.049	0.069	0.101	0.158	0.269	0.607	1.746	0.443	0.221	-15
16-C	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.036	0.048	0.068	0.100	0.154	0.252	0.495	0.926	0.403	0.214	C-16
17-	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.035	0.046	0.063	0.089	0.129	0.188	0.264	0.301	0.243	0.168	-17
18-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.032	0.041	0.055	0.073	0.099	0.132	0.161	0.172	0.154	0.122	-18
19-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.046	0.059	0.075	0.091	0.105	0.109	0.102	0.086	-19
20-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.026	0.031	0.038	0.046	0.056	0.065	0.072	0.074	0.070	0.062	-20
21-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.037	0.042	0.047	0.051	0.052	0.051	0.046	-21
22-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.033	0.036	0.038	0.039	0.038	0.035	-22
23-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.030	0.029	0.028	-23
24-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	-24
25-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	-25
26-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	-26
27-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	-27
28-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	-28
29-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-29
30-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-30
31-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	- 1
0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	- 2
0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	- 3
0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	- 4
0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	- 5
~~~~~~

```
    0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 6
                                                                                  |
    0.023 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 7
                                                                                  |
    0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 8
                                                                                  |
    0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 9
                                                                                  |
    0.044 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-10
                                                                                  |
    0.058 0.046 0.038 0.031 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 |-11
                                                                                  |
    0.075 0.058 0.045 0.035 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-12
                                                                                  |
    0.097 0.070 0.052 0.039 0.031 0.025 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-13
                                                                                  |
    0.121 0.082 0.058 0.043 0.033 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-14
                                                                                  |
    0.136 0.089 0.062 0.044 0.034 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-15
                                                                                  |
    0.133 0.088 0.061 0.044 0.034 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 C-16
                                                                                  |
    0.114 0.079 0.057 0.042 0.032 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-17
                                                                                  |
    0.091 0.067 0.050 0.038 0.030 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-18
                                                                                  |
    0.069 0.055 0.042 0.034 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-19
                                                                                  |
    0.053 0.043 0.036 0.029 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-20
                                                                                  |
    0.041 0.035 0.030 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-21
                                                                                  |
    0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 |-22
                                                                                  |
    0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-23
                                                                                  |
    0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-24
                                                                                  |
    0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-25
                                                                                  |
    0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-26
                                                                                  |
    0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-27
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-28
                                                                                  |
    0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-29
                                                                                  |
    0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-30
                                                                                  |
    0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.7462670 долей ПДКмр
= 1.7462670 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
6003	П1	2.0		35.6	28.00	10.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.6090000			
6005	П1	2.0		35.6	13.00	-12.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0026400			

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6003	0.609000	П1	130.508179	0.50	5.7

| 2 | 6005 | 0.002640| П1 | 0.565750 | 0.50 | 5.7 |
|~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.611640 г/с |
Сумма См по всем источникам = 131.073929 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.049	0.049	0.048	- 1
2-	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.045	0.047	0.049	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.055	0.054	- 2
3-	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.053	0.056	0.058	0.060	0.062	0.063	0.064	0.063	0.062	- 3
4-	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.067	0.070	0.072	0.073	0.074	0.073	0.072	- 4
5-	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	0.049	0.053	0.058	0.062	0.067	0.072	0.077	0.081	0.084	0.086	0.087	0.086	0.084	- 5
6-	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.053	0.058	0.064	0.070	0.077	0.083	0.090	0.095	0.100	0.103	0.104	0.102	0.099	- 6
7-	0.036	0.039	0.043	0.047	0.052	0.058	0.064	0.072	0.079	0.088	0.097	0.106	0.114	0.121	0.125	0.127	0.125	0.121	- 7
8-	0.037	0.041	0.046	0.051	0.056	0.063	0.071	0.080	0.090	0.101	0.114	0.127	0.140	0.151	0.157	0.160	0.157	0.150	- 8
9-	0.039	0.043	0.048	0.054	0.060	0.068	0.078	0.089	0.102	0.117	0.135	0.154	0.175	0.193	0.206	0.210	0.205	0.192	- 9
10-	0.041	0.045	0.051	0.057	0.064	0.074	0.085	0.098	0.115	0.136	0.161	0.192	0.226	0.260	0.286	0.295	0.284	0.257	-10
11-	0.042	0.047	0.053	0.060	0.068	0.079	0.092	0.109	0.130	0.157	0.194	0.243	0.304	0.375	0.439	0.464	0.435	0.369	-11
12-	0.043	0.049	0.055	0.062	0.072	0.084	0.099	0.118	0.145	0.181	0.233	0.311	0.431	0.613	0.835	0.948	0.815	0.591	-12
13-	0.044	0.050	0.056	0.064	0.074	0.087	0.104	0.127	0.158	0.203	0.275	0.398	0.646	1.281	1.882	2.160	1.831	1.177	-13
14-	0.045	0.050	0.057	0.066	0.076	0.090	0.108	0.133	0.168	0.222	0.312	0.490	0.987	2.046	3.750	5.072	3.561	1.933	-14
15-	0.045	0.051	0.058	0.066	0.077	0.091	0.110	0.135	0.173	0.230	0.331	0.546	1.297	2.673	6.670	47.658	5.979	2.469	-15
16-C	0.045	0.051	0.058	0.066	0.077	0.091	0.109	0.134	0.171	0.227	0.324	0.526	1.165	2.418	5.201	9.069	4.809	2.247	C-16
17-	0.044	0.050	0.057	0.065	0.076	0.089	0.106	0.130	0.163	0.213	0.294	0.445	0.796	1.654	2.602	3.161	2.499	1.568	-17
18-	0.044	0.049	0.056	0.064	0.073	0.085	0.101	0.123	0.151	0.192	0.254	0.352	0.521	0.835	1.373	1.515	1.310	0.792	-18
19-	0.043	0.048	0.054	0.061	0.070	0.081	0.095	0.113	0.137	0.169	0.212	0.273	0.358	0.466	0.576	0.622	0.565	0.454	-19
20-	0.041	0.046	0.052	0.058	0.066	0.076	0.088	0.103	0.122	0.146	0.177	0.214	0.259	0.307	0.346	0.360	0.342	0.302	-20
21-	0.040	0.044	0.049	0.055	0.062	0.071	0.081	0.094	0.108	0.126	0.147	0.171	0.197	0.221	0.239	0.245	0.238	0.219	-21
22-	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.066	0.074	0.084	0.096	0.109	0.123	0.139	0.155	0.169	0.179	0.181	0.178	0.168	-22
23-	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.060	0.067	0.075	0.084	0.094	0.104	0.115	0.126	0.134	0.140	0.141	0.139	0.133	-23
24-	0.035	0.038	0.042	0.046	0.050	0.055	0.061	0.068	0.074	0.082	0.089	0.097	0.104	0.109	0.113	0.114	0.113	0.109	-24
25-	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.051	0.055	0.061	0.066	0.072	0.077	0.083	0.087	0.091	0.093	0.094	0.093	0.091	-25
26-	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.054	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.077	0.079	0.080	0.079	0.077	-26
27-	0.030	0.032	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.053	0.056	0.059	0.062	0.065	0.067	0.068	0.068	0.068	0.067	-27
~~~~~~

```
28-| 0.028 0.030 0.032 0.034 0.037 0.039 0.042 0.045 0.047 0.050 0.052 0.055 0.057 0.058 0.059 0.059 0.059 0.058 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.047 0.049 0.050 0.051 0.052 0.052 0.052 0.051 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.025 0.026 0.028 0.030 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.040 0.042 0.043 0.044 0.045 0.046 0.046 0.046 0.045 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.023 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.034 0.035 0.037 0.038 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.041 0.040 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.047 0.046 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 |- 1
                                                                                  |
    0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 2
                                                                                  |
    0.060 0.058 0.055 0.053 0.050 0.047 0.043 0.041 0.038 0.035 0.033 0.031 0.029 |- 3
                                                                                  |
    0.069 0.066 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.033 0.030 |- 4
                                                                                  |
    0.080 0.076 0.072 0.067 0.062 0.057 0.052 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 5
                                                                                  |
    0.095 0.089 0.083 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 |- 6
                                                                                  |
    0.113 0.105 0.096 0.087 0.078 0.071 0.064 0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035 |- 7
                                                                                  |
    0.138 0.126 0.113 0.100 0.089 0.079 0.070 0.062 0.056 0.050 0.045 0.041 0.037 |- 8
                                                                                  |
    0.173 0.153 0.133 0.116 0.100 0.088 0.077 0.068 0.060 0.053 0.048 0.043 0.039 |- 9
                                                                                  |
    0.223 0.189 0.159 0.134 0.113 0.097 0.084 0.073 0.064 0.056 0.050 0.045 0.040 |-10
                                                                                  |
    0.297 0.237 0.190 0.155 0.128 0.107 0.091 0.078 0.068 0.059 0.052 0.046 0.042 |-11
                                                                                  |
    0.417 0.302 0.227 0.177 0.141 0.116 0.097 0.082 0.071 0.062 0.054 0.048 0.043 |-12
                                                                                  |
    0.611 0.383 0.266 0.198 0.154 0.124 0.102 0.086 0.073 0.063 0.056 0.049 0.044 |-13
                                                                                  |
    0.902 0.466 0.300 0.214 0.164 0.130 0.106 0.089 0.075 0.065 0.056 0.050 0.044 |-14
                                                                                  |
    1.145 0.514 0.318 0.223 0.168 0.132 0.107 0.090 0.076 0.065 0.057 0.050 0.044 |-15
                                                                                  |
    1.047 0.496 0.311 0.220 0.166 0.131 0.107 0.089 0.076 0.065 0.057 0.050 0.044 C-16
                                                                                  |
    0.741 0.423 0.284 0.207 0.159 0.127 0.104 0.087 0.074 0.064 0.056 0.049 0.044 |-17
                                                                                  |
    0.499 0.339 0.246 0.187 0.148 0.120 0.100 0.084 0.072 0.063 0.055 0.049 0.043 |-18
                                                                                  |
    0.348 0.266 0.207 0.165 0.134 0.111 0.093 0.080 0.069 0.060 0.053 0.047 0.042 |-19
                                                                                  |
    0.254 0.210 0.173 0.144 0.120 0.102 0.087 0.075 0.066 0.058 0.051 0.046 0.041 |-20
                                                                                  |
    0.194 0.169 0.145 0.124 0.107 0.092 0.080 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 0.040 |-21
                                                                                  |
    0.153 0.138 0.122 0.107 0.094 0.083 0.073 0.065 0.058 0.052 0.046 0.042 0.038 |-22
                                                                                  |
    0.124 0.114 0.104 0.093 0.083 0.075 0.067 0.060 0.054 0.048 0.044 0.040 0.036 |-23
                                                                                  |
    0.103 0.096 0.089 0.081 0.074 0.067 0.061 0.055 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 |-24
                                                                                  |
    0.087 0.082 0.077 0.071 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 0.033 |-25
                                                                                  |
    0.074 0.071 0.067 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 0.039 0.036 0.033 0.031 |-26
                                                                                  |
    0.064 0.062 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.029 |-27
                                                                                  |
    0.056 0.054 0.052 0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 |-28
                                                                                  |
    0.050 0.048 0.047 0.045 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-29
                                                                                  |
    0.044 0.043 0.042 0.040 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 |-30
                                                                                  |
    0.040 0.039 0.038 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.023 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 47.6583824 долей ПДКмр
= 23.8291912 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                35.6      12.00      -5.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0419910
 6004  П1    2.0                35.6      23.00      -9.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0005000
 6007  П1    2.0                35.6       9.00      17.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0041800


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.041991| П1 |  14.997724 |   0.50  |     5.7  |
|   2 | 6004 |    0.000500| П1 |   0.178583 |   0.50  |     5.7  |
|   3 | 6007 |    0.004180| П1 |   1.492951 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.046671 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    16.669256 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

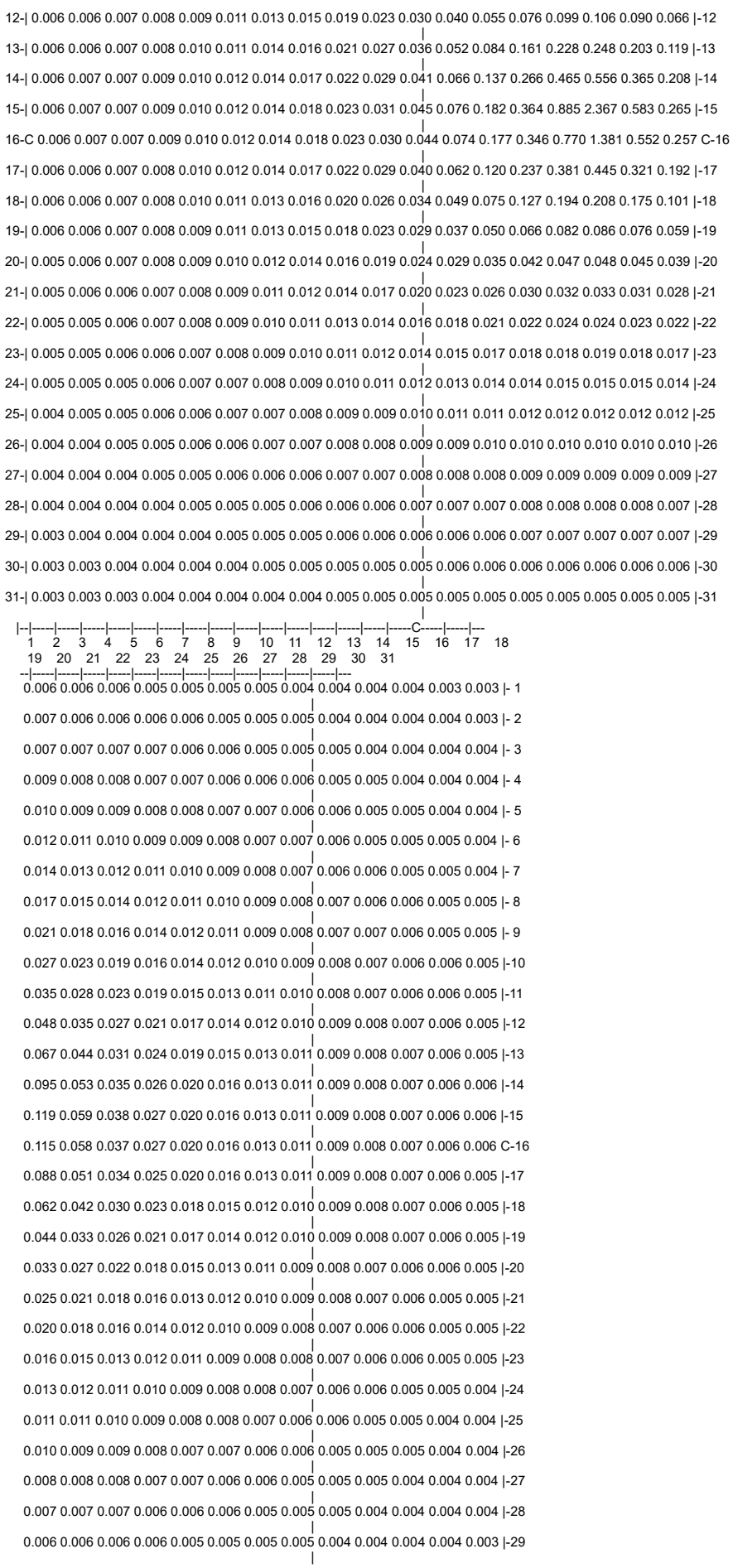


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь  :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.015 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.018 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.025 0.023 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.024 0.028 0.032 0.035 0.036 0.034 0.031 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.038 0.047 0.053 0.055 0.051 0.043 |-11
                                                                                                                 |
```


12-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.030 0.040 0.055 0.076 0.099 0.106 0.090 0.066 |-12
13-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.021 0.027 0.036 0.052 0.084 0.161 0.228 0.248 0.203 0.119 |-13
14-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.029 0.041 0.066 0.137 0.266 0.465 0.556 0.365 0.208 |-14
15-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.045 0.076 0.182 0.364 0.885 2.367 0.583 0.265 |-15
16-C 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.030 0.044 0.074 0.177 0.346 0.770 1.381 0.552 0.257 C-16
17-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.029 0.040 0.062 0.120 0.237 0.381 0.445 0.321 0.192 |-17
18-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.049 0.075 0.127 0.194 0.208 0.175 0.101 |-18
19-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.023 0.029 0.037 0.050 0.066 0.082 0.086 0.076 0.059 |-19
20-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.029 0.035 0.042 0.047 0.048 0.045 0.039 |-20
21-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.026 0.030 0.032 0.033 0.031 0.028 |-21
22-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.022 0.024 0.024 0.023 0.022 |-22
23-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.018 0.017 |-23
24-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |-24
25-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-25
26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-26
27-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-27
28-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-28
29-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-29
30-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-30
31-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 2
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 3
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 4
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 5
0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 6
0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 7
0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 8
0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 9
0.027 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-10
0.035 0.028 0.023 0.019 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
0.048 0.035 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-12
0.067 0.044 0.031 0.024 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-13
0.095 0.053 0.035 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-14
0.119 0.059 0.038 0.027 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-15
0.115 0.058 0.037 0.027 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 C-16
0.088 0.051 0.034 0.025 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-17
0.062 0.042 0.030 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-18
0.044 0.033 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-19
0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-20
0.025 0.021 0.018 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-21
0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-22
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-23
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-24
0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-25
0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-26
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-27
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-28
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-29

```
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-30
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3665605 долей ПДКмр
= 0.7099682 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 209 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.96 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
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
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0		0.0366000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0		0.0366000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0		0.0412000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0		0.0458000
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0000270
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0147800
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0333000
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0		0.0122000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0		0.0122000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0		0.0138000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0		0.0153000
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0665000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.207400	T	1.053012	3.61	39.4
2	0002	0.207400	T	1.053012	3.61	39.4
3	0003	0.233600	T	1.061839	3.97	41.8
4	0004	0.259600	T	1.067350	4.34	44.2
5	6002	0.000135	П1	0.004822	0.50	11.4
6	6006	0.073900	П1	2.639451	0.50	11.4
7	6008	0.299500	П1	10.697098	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.281535 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 17.576584 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.32 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.32 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.

Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
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= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.047	0.050	0.053	0.057	0.061	0.065	0.069	0.073	0.077	0.081	0.085	0.088	0.090	0.091	0.092	0.093	0.092	0.091	|- 1
2-|	0.050	0.053	0.057	0.061	0.066	0.071	0.076	0.081	0.086	0.090	0.094	0.098	0.100	0.102	0.104	0.104	0.103	0.102	|- 2
3-|	0.053	0.057	0.062	0.067	0.072	0.078	0.084	0.090	0.095	0.100	0.105	0.110	0.113	0.116	0.118	0.118	0.117	0.115	|- 3
4-|	0.056	0.061	0.066	0.072	0.079	0.086	0.092	0.099	0.105	0.112	0.118	0.124	0.129	0.133	0.135	0.135	0.134	0.131	|- 4
5-|	0.060	0.065	0.072	0.079	0.086	0.093	0.101	0.109	0.117	0.126	0.134	0.142	0.148	0.154	0.157	0.158	0.156	0.152	|- 5
6-|	0.064	0.070	0.077	0.085	0.093	0.101	0.111	0.121	0.131	0.142	0.154	0.164	0.174	0.181	0.185	0.186	0.184	0.179	|- 6
7-|	0.067	0.074	0.083	0.091	0.100	0.110	0.121	0.134	0.147	0.162	0.178	0.191	0.205	0.217	0.223	0.224	0.221	0.213	|- 7
8-|	0.071	0.079	0.088	0.097	0.107	0.119	0.133	0.148	0.167	0.186	0.206	0.227	0.247	0.262	0.272	0.274	0.269	0.257	|- 8
9-|	0.075	0.084	0.093	0.103	0.115	0.129	0.145	0.165	0.188	0.214	0.242	0.271	0.300	0.324	0.339	0.343	0.334	0.315	|- 9
10-|	0.078	0.088	0.097	0.109	0.122	0.139	0.159	0.183	0.211	0.245	0.283	0.326	0.369	0.408	0.434	0.441	0.426	0.394	|-10
11-|	0.081	0.091	0.102	0.114	0.129	0.148	0.172	0.200	0.236	0.279	0.332	0.394	0.462	0.539	0.602	0.618	0.583	0.506	|-11
12-|	0.084	0.094	0.105	0.119	0.136	0.157	0.184	0.218	0.261	0.315	0.386	0.474	0.615	0.773	0.904	0.942	0.861	0.714	|-12
13-|	0.086	0.096	0.108	0.123	0.141	0.164	0.192	0.232	0.282	0.349	0.439	0.592	0.824	1.137	1.436	1.530	1.333	1.013	|-13
14-|	0.087	0.097	0.110	0.125	0.144	0.169	0.200	0.243	0.298	0.375	0.483	0.704	1.063	1.661	2.492	2.791	2.171	1.396	|-14
15-|	0.088	0.098	0.111	0.126	0.146	0.172	0.204	0.248	0.306	0.388	0.514	0.768	1.219	2.168	4.335	6.453	3.355	1.713	|-15
16-C	0.088	0.098	0.111	0.126	0.145	0.171	0.203	0.247	0.304	0.385	0.507	0.753	1.179	2.011	3.540	4.358	2.952	1.624	C-16
17-|	0.087	0.097	0.109	0.124	0.143	0.168	0.198	0.240	0.293	0.366	0.468	0.665	0.976	1.442	2.005	2.221	1.815	1.250	|-17
18-|	0.085	0.095	0.107	0.121	0.139	0.161	0.190	0.227	0.274	0.337	0.419	0.545	0.741	0.984	1.202	1.269	1.133	0.893	|-18
19-|	0.083	0.093	0.104	0.117	0.133	0.154	0.179	0.211	0.251	0.301	0.365	0.443	0.548	0.675	0.771	0.802	0.744	0.630	|-19
20-|	0.080	0.090	0.100	0.112	0.127	0.144	0.167	0.192	0.227	0.266	0.313	0.367	0.424	0.476	0.522	0.536	0.507	0.457	|-20
21-|	0.077	0.087	0.096	0.107	0.120	0.135	0.154	0.176	0.201	0.233	0.267	0.304	0.341	0.372	0.394	0.399	0.387	0.361	|-21
22-|	0.073	0.082	0.091	0.101	0.112	0.125	0.140	0.158	0.179	0.202	0.228	0.253	0.278	0.298	0.311	0.314	0.307	0.291	|-22
23-|	0.070	0.077	0.086	0.095	0.105	0.116	0.128	0.142	0.159	0.177	0.195	0.213	0.230	0.243	0.252	0.253	0.249	0.239	|-23
24-|	0.066	0.073	0.081	0.089	0.097	0.107	0.117	0.129	0.141	0.154	0.168	0.181	0.192	0.201	0.207	0.208	0.205	0.197	|-24
25-|	0.062	0.068	0.075	0.083	0.091	0.098	0.107	0.116	0.126	0.136	0.145	0.155	0.163	0.170	0.174	0.175	0.173	0.168	|-25
26-|	0.059	0.064	0.070	0.076	0.084	0.091	0.098	0.105	0.113	0.120	0.128	0.135	0.141	0.145	0.147	0.148	0.147	0.143	|-26
27-|	0.055	0.060	0.065	0.070	0.076	0.083	0.089	0.095	0.101	0.107	0.113	0.118	0.123	0.126	0.128	0.128	0.127	0.125	|-27
28-|	0.052	0.056	0.060	0.065	0.070	0.075	0.081	0.087	0.092	0.096	0.101	0.105	0.108	0.111	0.112	0.112	0.112	0.110	|-28
29-|	0.049	0.052	0.056	0.060	0.064	0.068	0.073	0.078	0.083	0.087	0.091	0.094	0.096	0.098	0.099	0.099	0.099	0.097	|-29
30-|	0.046	0.049	0.052	0.055	0.059	0.062	0.066	0.070	0.074	0.078	0.081	0.084	0.086	0.088	0.089	0.089	0.088	0.087	|-30
31-|	0.044	0.046	0.048	0.051	0.054	0.057	0.060	0.063	0.066	0.069	0.072	0.074	0.076	0.078	0.079	0.079	0.078	0.077	|-31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
	0.089	0.087	0.084	0.080	0.075	0.071	0.067	0.063	0.059	0.056	0.052	0.049	0.046	|- 1					
	0.099	0.096	0.093	0.089	0.084	0.079	0.074	0.069	0.064	0.060	0.056	0.052	0.049	|- 2					
	0.112	0.108	0.103	0.098	0.093	0.088	0.082	0.076	0.070	0.065	0.060	0.056	0.052	|- 3					
	0.127	0.122	0.116	0.109	0.103	0.096	0.090	0.084	0.076	0.070	0.064	0.059	0.055	|- 4					
	0.146	0.139	0.131	0.123	0.114	0.106	0.098	0.091	0.084	0.076	0.069	0.063	0.058	|- 5					
	0.170	0.160	0.149	0.138	0.127	0.117	0.107	0.098	0.090	0.082	0.074	0.067	0.061	|- 6					
	0.200	0.185	0.172	0.156	0.142	0.129	0.117	0.106	0.097	0.088	0.080	0.072	0.065	|- 7					
	0.239	0.220	0.198	0.178	0.159	0.142	0.127	0.114	0.103	0.094	0.085	0.076	0.068	|- 8					
	0.289	0.260	0.230	0.202	0.178	0.157	0.138	0.123	0.110	0.099	0.089	0.080	0.072	|- 9					
~~~~~~

```
                                                                |
    0.353 0.309 0.268 0.231 0.199 0.173 0.150 0.132 0.117 0.104 0.094 0.084 0.075 |-10
                                                                |
    0.435 0.369 0.310 0.261 0.221 0.187 0.162 0.140 0.123 0.109 0.097 0.088 0.078 |-11
                                                                |
    0.561 0.438 0.356 0.292 0.242 0.203 0.172 0.148 0.129 0.113 0.100 0.090 0.080 |-12
                                                                |
    0.730 0.520 0.401 0.320 0.261 0.216 0.181 0.154 0.133 0.116 0.103 0.092 0.082 |-13
                                                                |
    0.904 0.609 0.436 0.342 0.274 0.225 0.186 0.158 0.136 0.119 0.105 0.093 0.083 |-14
                                                                |
    1.019 0.659 0.454 0.352 0.281 0.229 0.189 0.160 0.138 0.120 0.105 0.094 0.084 |-15
                                                                |
    0.992 0.648 0.450 0.350 0.279 0.228 0.189 0.160 0.137 0.120 0.105 0.094 0.084 C-16
                                                                |
    0.845 0.583 0.424 0.335 0.270 0.222 0.185 0.157 0.135 0.118 0.104 0.093 0.083 |-17
                                                                |
    0.665 0.486 0.384 0.310 0.254 0.211 0.178 0.152 0.131 0.115 0.102 0.091 0.082 |-18
                                                                |
    0.502 0.410 0.338 0.280 0.234 0.197 0.169 0.145 0.127 0.112 0.099 0.089 0.079 |-19
                                                                |
    0.401 0.345 0.293 0.250 0.213 0.182 0.157 0.137 0.121 0.107 0.096 0.087 0.077 |-20
                                                                |
    0.326 0.289 0.253 0.220 0.190 0.167 0.146 0.129 0.114 0.102 0.092 0.083 0.074 |-21
                                                                |
    0.268 0.243 0.218 0.192 0.171 0.151 0.134 0.120 0.107 0.097 0.088 0.079 0.071 |-22
                                                                |
    0.224 0.206 0.186 0.170 0.152 0.137 0.123 0.111 0.101 0.092 0.083 0.074 0.067 |-23
                                                                |
    0.187 0.176 0.162 0.149 0.136 0.124 0.113 0.103 0.094 0.086 0.078 0.070 0.064 |-24
                                                                |
    0.160 0.152 0.142 0.132 0.122 0.112 0.103 0.095 0.088 0.080 0.073 0.066 0.060 |-25
                                                                |
    0.138 0.132 0.125 0.117 0.110 0.102 0.095 0.088 0.081 0.074 0.068 0.062 0.057 |-26
                                                                |
    0.121 0.116 0.111 0.105 0.099 0.093 0.087 0.081 0.074 0.068 0.063 0.058 0.054 |-27
                                                                |
    0.107 0.103 0.099 0.095 0.090 0.085 0.079 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.051 |-28
                                                                |
    0.095 0.092 0.089 0.086 0.081 0.076 0.071 0.067 0.062 0.058 0.054 0.051 0.048 |-29
                                                                |
    0.085 0.083 0.080 0.076 0.073 0.069 0.065 0.061 0.058 0.054 0.051 0.048 0.045 |-30
                                                                |
    0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.062 0.059 0.056 0.053 0.050 0.047 0.045 0.044 |-31
                                                                |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  6.4530501
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
    ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     199 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0326 Озон (435)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
         --------- Примесь 0301--------
 0001  T    2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0     20.00      5.00                    1.0 1.00   0 0.0366000
 0002  T    2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0     10.00      8.00                    1.0 1.00   0 0.0366000
 0003  T    2.0 0.080 33.22  0.1670 450.0     13.00      1.00                    1.0 1.00   0 0.0412000
 0004  T    2.0 0.080 37.00  0.1860 450.0      2.00      2.00                   1.0 1.00   0 0.0458000
 6002  П1   2.0                35.6     -4.00     11.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0000270
 6006  П1   2.0                35.6     32.00      6.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0147800
 6008  П1   2.0                35.6     19.00     -2.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0333000
         --------- Примесь 0326--------
 6002  П1   2.0                35.6     -4.00     11.00      1.00      1.00   0 1.0 1.00   0 0.0001520
         --------- Примесь 1325--------
 0001  T    2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0     20.00      5.00                    1.0 1.00   0 0.0005000
 0002  T    2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0     10.00      8.00                    1.0 1.00   0 0.0005000
 0003  T    2.0 0.080 33.22  0.1670 450.0     13.00      1.00                    1.0 1.00   0 0.0005000
 0004  T    2.0 0.080 37.00  0.1860 450.0      2.00      2.00                   1.0 1.00   0 0.0006000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0326 Озон (435)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________
| - 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 |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.193000	Т	0.979901	3.61	39.4
2	0002	0.193000	Т	0.979901	3.61	39.4
3	0003	0.216000	Т	0.981837	3.97	41.8
4	0004	0.241000	Т	0.990876	4.34	44.2
5	6002	0.001085	П1	0.038752	0.50	11.4
6	6006	0.073900	П1	2.639451	0.50	11.4
7	6008	0.166500	П1	5.946801	0.50	11.4

|Суммарный Mq= 1.084485 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 12.557518 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.56 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.56 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.039	0.042	0.044	0.047	0.050	0.054	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070	0.073	0.074	0.076	0.077	0.077	0.076	0.075	- 1
2-|	0.042	0.045	0.048	0.051	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.078	0.081	0.083	0.085	0.086	0.087	0.086	0.085	- 2
3-|	0.044	0.048	0.051	0.055	0.060	0.065	0.070	0.075	0.079	0.083	0.088	0.091	0.095	0.097	0.098	0.099	0.098	0.096	- 3
4-|	0.047	0.051	0.055	0.060	0.065	0.071	0.077	0.082	0.088	0.094	0.099	0.104	0.108	0.111	0.113	0.114	0.113	0.110	- 4
5-|	0.050	0.054	0.059	0.065	0.072	0.078	0.084	0.091	0.098	0.105	0.113	0.119	0.125	0.130	0.132	0.133	0.132	0.128	- 5
6-|	0.053	0.058	0.064	0.071	0.077	0.084	0.092	0.101	0.110	0.120	0.130	0.139	0.147	0.154	0.157	0.158	0.156	0.151	- 6
7-|	0.056	0.062	0.069	0.076	0.083	0.092	0.102	0.112	0.124	0.137	0.151	0.163	0.175	0.185	0.190	0.191	0.188	0.181	- 7
8-|	0.059	0.066	0.073	0.081	0.089	0.100	0.112	0.125	0.141	0.158	0.175	0.194	0.211	0.224	0.233	0.235	0.230	0.219	- 8
9-|	0.062	0.069	0.077	0.086	0.096	0.108	0.122	0.139	0.159	0.182	0.207	0.232	0.257	0.278	0.291	0.295	0.287	0.270	- 9
10-|	0.065	0.073	0.081	0.090	0.103	0.116	0.134	0.155	0.180	0.209	0.243	0.280	0.318	0.351	0.374	0.380	0.367	0.339	-10
11-|	0.067	0.076	0.084	0.095	0.109	0.125	0.145	0.170	0.202	0.239	0.285	0.339	0.398	0.454	0.496	0.509	0.481	0.433	-11
12-|	0.069	0.078	0.088	0.099	0.114	0.132	0.156	0.185	0.223	0.271	0.332	0.409	0.507	0.638	0.746	0.777	0.711	0.588	-12
13-|	0.071	0.080	0.090	0.103	0.118	0.138	0.163	0.198	0.242	0.300	0.378	0.488	0.681	0.941	1.191	1.271	1.104	0.836	-13
14-|	0.072	0.081	0.091	0.105	0.121	0.143	0.170	0.207	0.256	0.323	0.416	0.581	0.881	1.383	2.065	2.300	1.811	1.160	-14
15-|	0.073	0.081	0.092	0.106	0.123	0.145	0.173	0.212	0.263	0.334	0.436	0.635	1.013	1.815	3.570	4.202	2.799	1.427	-15
16-C	0.073	0.081	0.092	0.106	0.122	0.145	0.172	0.211	0.261	0.331	0.431	0.622	0.979	1.687	2.931	3.361	2.424	1.344	C-16
17-|	0.072	0.081	0.091	0.104	0.120	0.142	0.168	0.204	0.251	0.315	0.403	0.549	0.807	1.199	1.661	1.824	1.495	1.029	-17
18-|	0.071	0.079	0.089	0.102	0.117	0.136	0.161	0.194	0.235	0.289	0.361	0.455	0.612	0.812	0.990	1.044	0.930	0.733	-18
19-|	0.069	0.077	0.086	0.098	0.112	0.130	0.152	0.179	0.215	0.258	0.314	0.381	0.458	0.556	0.634	0.658	0.610	0.517	-19

```
20-| 0.066 0.075 0.083 0.093 0.106 0.121 0.141 0.163 0.193 0.228 0.268 0.315 0.364 0.410 0.441 0.450 0.431 0.393 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.064 0.072 0.080 0.089 0.100 0.113 0.129 0.149 0.171 0.198 0.228 0.260 0.292 0.320 0.338 0.343 0.333 0.310 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.061 0.068 0.076 0.084 0.093 0.105 0.118 0.134 0.152 0.172 0.194 0.216 0.238 0.255 0.266 0.269 0.263 0.249 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.058 0.064 0.072 0.079 0.087 0.097 0.108 0.120 0.134 0.150 0.165 0.181 0.196 0.208 0.215 0.216 0.212 0.203 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.055 0.060 0.067 0.074 0.081 0.089 0.098 0.108 0.118 0.130 0.142 0.153 0.163 0.171 0.175 0.176 0.174 0.168 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.052 0.057 0.062 0.069 0.075 0.082 0.089 0.097 0.105 0.114 0.122 0.131 0.138 0.144 0.147 0.148 0.146 0.142 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.049 0.053 0.058 0.063 0.069 0.075 0.081 0.087 0.094 0.101 0.107 0.113 0.118 0.122 0.124 0.125 0.123 0.121 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.046 0.050 0.054 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.084 0.089 0.094 0.099 0.103 0.105 0.107 0.108 0.107 0.104 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.043 0.046 0.050 0.054 0.058 0.062 0.067 0.072 0.076 0.080 0.084 0.087 0.090 0.092 0.093 0.094 0.093 0.091 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.041 0.043 0.046 0.050 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068 0.072 0.075 0.078 0.080 0.081 0.082 0.083 0.082 0.081 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.038 0.041 0.043 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.061 0.064 0.067 0.069 0.071 0.073 0.073 0.074 0.073 0.072 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.037 0.038 0.040 0.043 0.045 0.048 0.050 0.053 0.055 0.057 0.060 0.062 0.063 0.064 0.065 0.065 0.065 0.064 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.074 0.072 0.069 0.066 0.063 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 |- 1
                                                                                  |
    0.082 0.080 0.077 0.074 0.070 0.066 0.061 0.057 0.053 0.050 0.046 0.043 0.041 |- 2
                                                                                  |
    0.093 0.090 0.086 0.081 0.077 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 |- 3
                                                                                  |
    0.107 0.102 0.097 0.091 0.085 0.080 0.074 0.069 0.063 0.058 0.054 0.049 0.046 |- 4
                                                                                  |
    0.123 0.117 0.110 0.103 0.095 0.088 0.081 0.075 0.069 0.063 0.057 0.053 0.048 |- 5
                                                                                  |
    0.144 0.135 0.125 0.116 0.106 0.097 0.089 0.081 0.075 0.068 0.062 0.056 0.051 |- 6
                                                                                  |
    0.170 0.158 0.145 0.132 0.119 0.108 0.098 0.088 0.080 0.073 0.066 0.060 0.054 |- 7
                                                                                  |
    0.204 0.187 0.168 0.151 0.134 0.119 0.107 0.096 0.086 0.078 0.070 0.063 0.057 |- 8
                                                                                  |
    0.247 0.222 0.196 0.172 0.151 0.132 0.116 0.103 0.092 0.082 0.074 0.066 0.059 |- 9
                                                                                  |
    0.303 0.265 0.229 0.197 0.168 0.146 0.126 0.111 0.098 0.087 0.078 0.070 0.062 |-10
                                                                                  |
    0.374 0.317 0.266 0.223 0.188 0.160 0.136 0.118 0.103 0.091 0.080 0.072 0.064 |-11
                                                                                  |
    0.464 0.377 0.306 0.250 0.207 0.172 0.146 0.124 0.108 0.094 0.083 0.074 0.066 |-12
                                                                                  |
    0.602 0.439 0.344 0.274 0.223 0.184 0.154 0.130 0.112 0.097 0.086 0.076 0.068 |-13
                                                                                  |
    0.747 0.502 0.375 0.293 0.235 0.192 0.159 0.134 0.114 0.099 0.087 0.077 0.069 |-14
                                                                                  |
    0.840 0.543 0.391 0.302 0.240 0.195 0.160 0.135 0.115 0.100 0.088 0.078 0.069 |-15
                                                                                  |
    0.817 0.532 0.387 0.300 0.239 0.194 0.161 0.135 0.115 0.100 0.088 0.078 0.069 C-16
                                                                                  |
    0.695 0.479 0.365 0.287 0.231 0.189 0.157 0.132 0.113 0.099 0.087 0.077 0.069 |-17
                                                                                  |
    0.545 0.415 0.330 0.265 0.217 0.179 0.151 0.128 0.110 0.096 0.085 0.076 0.067 |-18
                                                                                  |
    0.427 0.353 0.290 0.240 0.200 0.167 0.143 0.122 0.106 0.093 0.082 0.074 0.066 |-19
                                                                                  |
    0.345 0.296 0.251 0.213 0.181 0.154 0.133 0.115 0.101 0.089 0.079 0.071 0.064 |-20
                                                                                  |
    0.280 0.247 0.216 0.187 0.161 0.141 0.122 0.108 0.095 0.085 0.076 0.069 0.061 |-21
                                                                                  |
    0.229 0.208 0.185 0.162 0.145 0.127 0.113 0.100 0.090 0.080 0.073 0.065 0.058 |-22
                                                                                  |
    0.190 0.174 0.159 0.143 0.128 0.115 0.103 0.093 0.083 0.076 0.069 0.062 0.056 |-23
                                                                                  |
    0.160 0.149 0.137 0.125 0.114 0.104 0.094 0.086 0.078 0.071 0.064 0.058 0.053 |-24
                                                                                  |
    0.135 0.128 0.119 0.110 0.102 0.094 0.086 0.079 0.073 0.066 0.060 0.055 0.050 |-25
                                                                                  |
    0.116 0.111 0.105 0.098 0.091 0.084 0.079 0.073 0.067 0.061 0.056 0.051 0.047 |-26
                                                                                  |
    0.101 0.097 0.092 0.087 0.082 0.077 0.072 0.067 0.061 0.057 0.052 0.048 0.045 |-27
                                                                                  |
    0.089 0.086 0.082 0.078 0.074 0.070 0.065 0.061 0.056 0.052 0.049 0.045 0.042 |-28
                                                                                  |
    0.079 0.077 0.074 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.052 0.048 0.045 0.042 0.040 |-29
                                                                                  |
    0.071 0.069 0.066 0.063 0.060 0.057 0.054 0.051 0.048 0.045 0.042 0.040 0.038 |-30
                                                                                  |
    0.063 0.061 0.059 0.057 0.054 0.052 0.049 0.047 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.2021317
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 196 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
--------- Примесь 0207---------																	
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0001210				
--------- Примесь 0330---------																	
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0122000			
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0122000			
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0138000			
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0153000			
6008	П1	2.0		35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0665000				

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	-----
1	6002	0.000242	П1	0.025930	0.50	5.7	3.0
2	0001	0.024400	T	0.123884	3.61	39.4	1.0
3	0002	0.024400	T	0.123884	3.61	39.4	1.0
4	0003	0.027600	T	0.125457	3.97	41.8	1.0
5	0004	0.030600	T	0.125812	4.34	44.2	1.0
6	6008	0.133000	П1	4.750298	0.50	11.4	1.0

Суммарный Mq= 0.240242 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.275265 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

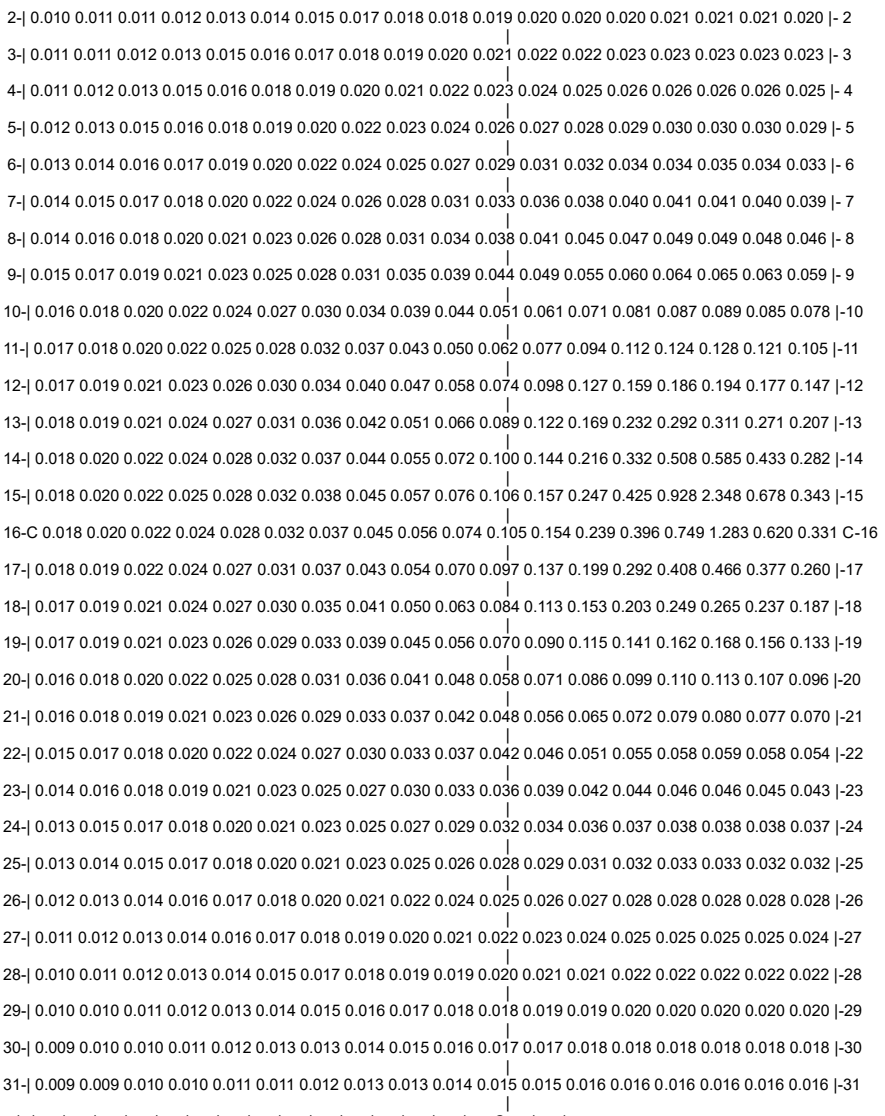
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
1-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 |- 1
                                                                                                                |
```


2-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 |- 2
3-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |- 3
4-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 |- 4
5-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.029 |- 5
6-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.034 0.034 0.035 0.034 0.033 |- 6
7-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.040 0.041 0.041 0.040 0.039 |- 7
8-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.045 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
9-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.060 0.064 0.065 0.063 0.059 |- 9
10-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.039 0.044 0.051 0.061 0.071 0.081 0.087 0.089 0.085 0.078 |-10
11-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.050 0.062 0.077 0.094 0.112 0.124 0.128 0.121 0.105 |-11
12-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.040 0.047 0.058 0.074 0.098 0.127 0.159 0.186 0.194 0.177 0.147 |-12
13-| 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.042 0.051 0.066 0.089 0.122 0.169 0.232 0.292 0.311 0.271 0.207 |-13
14-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.055 0.072 0.100 0.144 0.216 0.332 0.508 0.585 0.433 0.282 |-14
15-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.038 0.045 0.057 0.076 0.106 0.157 0.247 0.425 0.928 2.348 0.678 0.343 |-15
16-C 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.045 0.056 0.074 0.105 0.154 0.239 0.396 0.749 1.283 0.620 0.331 C-16
17-| 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.037 0.043 0.054 0.070 0.097 0.137 0.199 0.292 0.408 0.466 0.377 0.260 |-17
18-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.041 0.050 0.063 0.084 0.113 0.153 0.203 0.249 0.265 0.237 0.187 |-18
19-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.056 0.070 0.090 0.115 0.141 0.162 0.168 0.156 0.133 |-19
20-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.058 0.071 0.086 0.099 0.110 0.113 0.107 0.096 |-20
21-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.065 0.072 0.079 0.080 0.077 0.070 |-21
22-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
23-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
24-| 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.038 0.037 |-24
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.032 |-25
26-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 |-26
27-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 |-27
28-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 |-28
29-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
30-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-30
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 1
0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 2
0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 3
0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 4
0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 5
0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 6
0.037 0.035 0.032 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 7
0.043 0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 |- 8
0.053 0.047 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |- 9
0.067 0.057 0.048 0.042 0.037 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-10
0.088 0.071 0.058 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-11
0.116 0.089 0.068 0.054 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-12
0.150 0.108 0.080 0.060 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-13
0.186 0.127 0.089 0.065 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-14
0.209 0.137 0.094 0.068 0.052 0.042 0.035 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 |-15
0.205 0.135 0.093 0.068 0.051 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-16
0.176 0.122 0.087 0.064 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-17
0.139 0.102 0.077 0.058 0.046 0.039 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.019 0.017 |-18
0.106 0.084 0.065 0.052 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-19

```
    0.081 0.067 0.055 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-20
                                                                                  |
    0.062 0.054 0.046 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.015 |-21
                                                                                  |
    0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 |-22
                                                                                  |
    0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-23
                                                                                  |
    0.035 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |-24
                                                                                  |
    0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
                                                                                  |
    0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                  |
    0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
                                                                                  |
    0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.3475616
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 2902--------															
6003	П1	2.0		35.6	28.00	10.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.6090000		
6005	П1	2.0		35.6	13.00	-12.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0026400		
--------- Примесь 2908--------															
6001	П1	2.0		35.6	12.00	-5.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0419910		
6004	П1	2.0		35.6	23.00	-9.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0005000		
6007	П1	2.0		35.6	9.00	17.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0041800		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6003	1.218000	П1	130.508179	0.50	5.7
2	6005	0.005280	П1	0.565750	0.50	5.7
3	6001	0.083982	П1	8.998634	0.50	5.7
4	6004	0.001000	П1	0.107150	0.50	5.7
5	6007	0.008360	П1	0.895770	0.50	5.7

Суммарный Mq= 1.316622 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 141.075485 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	
1-|	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.044	0.046	0.048	0.049	0.051	0.052	0.052	0.053	0.052	0.052	|- 1
2-|	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.048	0.051	0.053	0.055	0.057	0.059	0.059	0.060	0.059	0.059	|- 2
3-|	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.054	0.057	0.060	0.063	0.065	0.067	0.068	0.068	0.068	0.067	|- 3
4-|	0.033	0.035	0.038	0.041	0.045	0.048	0.052	0.056	0.060	0.064	0.068	0.072	0.075	0.077	0.079	0.079	0.079	0.077	|- 4
5-|	0.035	0.037	0.041	0.044	0.048	0.052	0.057	0.062	0.067	0.073	0.078	0.083	0.087	0.090	0.093	0.093	0.092	0.090	|- 5
6-|	0.037	0.040	0.043	0.048	0.052	0.057	0.063	0.069	0.076	0.082	0.090	0.096	0.102	0.107	0.110	0.111	0.110	0.107	|- 6
7-|	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.069	0.077	0.085	0.094	0.104	0.113	0.122	0.130	0.134	0.136	0.134	0.129	|- 7
8-|	0.040	0.044	0.049	0.054	0.061	0.068	0.076	0.086	0.097	0.109	0.122	0.136	0.150	0.161	0.169	0.171	0.168	0.160	|- 8
9-|	0.042	0.047	0.052	0.058	0.065	0.074	0.084	0.096	0.110	0.126	0.145	0.166	0.188	0.207	0.220	0.225	0.220	0.205	|- 9
10-|	0.044	0.049	0.055	0.061	0.069	0.079	0.091	0.106	0.124	0.146	0.173	0.206	0.242	0.278	0.306	0.316	0.304	0.274	|-10
11-|	0.045	0.051	0.057	0.064	0.074	0.085	0.099	0.117	0.139	0.169	0.208	0.260	0.325	0.400	0.468	0.496	0.464	0.394	|-11
12-|	0.047	0.052	0.059	0.067	0.077	0.090	0.106	0.127	0.156	0.194	0.250	0.333	0.461	0.653	0.888	1.006	0.867	0.630	|-12
13-|	0.047	0.053	0.061	0.069	0.080	0.094	0.112	0.136	0.170	0.219	0.295	0.427	0.689	1.358	1.983	2.276	1.945	1.248	|-13
14-|	0.048	0.054	0.062	0.071	0.082	0.097	0.116	0.143	0.181	0.239	0.336	0.527	1.058	2.164	3.885	5.246	3.775	2.057	|-14
15-|	0.049	0.055	0.062	0.072	0.083	0.098	0.118	0.146	0.186	0.248	0.357	0.589	1.395	2.829	6.777	48.420	6.238	2.613	|-15
16-C	0.048	0.055	0.062	0.071	0.083	0.098	0.118	0.145	0.184	0.245	0.350	0.569	1.269	2.615	5.647	9.112	4.921	2.366	C-16
17-|	0.048	0.054	0.061	0.070	0.082	0.096	0.115	0.140	0.176	0.230	0.317	0.482	0.868	1.796	2.817	3.334	2.617	1.656	|-17
18-|	0.047	0.053	0.060	0.068	0.079	0.092	0.109	0.132	0.163	0.208	0.274	0.381	0.566	0.911	1.481	1.618	1.395	0.844	|-18
19-|	0.046	0.052	0.058	0.066	0.076	0.088	0.103	0.122	0.148	0.182	0.230	0.295	0.388	0.505	0.623	0.670	0.606	0.486	|-19
20-|	0.045	0.050	0.056	0.063	0.072	0.082	0.095	0.112	0.132	0.158	0.191	0.232	0.280	0.332	0.374	0.388	0.368	0.324	|-20
21-|	0.043	0.048	0.053	0.060	0.067	0.077	0.088	0.101	0.117	0.136	0.159	0.185	0.213	0.239	0.258	0.264	0.255	0.235	|-21
22-|	0.041	0.046	0.050	0.056	0.063	0.071	0.080	0.091	0.103	0.117	0.133	0.150	0.167	0.182	0.192	0.195	0.191	0.180	|-22
23-|	0.039	0.043	0.048	0.053	0.058	0.065	0.073	0.081	0.091	0.101	0.113	0.125	0.135	0.145	0.151	0.152	0.150	0.143	|-23
24-|	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.080	0.088	0.096	0.105	0.112	0.118	0.122	0.123	0.121	0.117	|-24
25-|	0.036	0.039	0.042	0.046	0.050	0.055	0.060	0.065	0.071	0.077	0.083	0.089	0.094	0.098	0.101	0.102	0.101	0.098	|-25
26-|	0.034	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.059	0.063	0.068	0.073	0.077	0.081	0.083	0.085	0.086	0.085	0.083	|-26
27-|	0.032	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.053	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070	0.072	0.073	0.073	0.073	0.072	|-27
28-|	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.057	0.059	0.061	0.063	0.064	0.064	0.063	0.062	|-28
29-|	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048	0.050	0.052	0.054	0.055	0.056	0.056	0.056	0.055	|-29
30-|	0.027	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.045	0.047	0.048	0.049	0.049	0.050	0.049	0.049	|-30
31-|	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
~~~~~~

```
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  0.051 0.049 0.047 0.046 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 1
                                                                                |
  0.057 0.055 0.053 0.051 0.048 0.045 0.043 0.040 0.038 0.035 0.033 0.031 0.029 |- 2
                                                                                |
  0.065 0.062 0.060 0.057 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.033 0.031 |- 3
                                                                                |
  0.075 0.071 0.068 0.064 0.060 0.055 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 4
                                                                                |
  0.086 0.082 0.077 0.072 0.066 0.061 0.056 0.052 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 |- 5
                                                                                |
  0.102 0.096 0.089 0.082 0.075 0.068 0.062 0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.036 |- 6
                                                                                |
  0.122 0.113 0.103 0.093 0.084 0.076 0.068 0.062 0.056 0.050 0.046 0.042 0.038 |- 7
                                                                                |
  0.148 0.135 0.121 0.108 0.095 0.085 0.075 0.067 0.060 0.054 0.049 0.044 0.040 |- 8
                                                                                |
  0.185 0.164 0.143 0.124 0.108 0.094 0.082 0.073 0.064 0.057 0.051 0.046 0.042 |- 9
                                                                                |
  0.238 0.202 0.170 0.144 0.122 0.104 0.090 0.078 0.068 0.060 0.054 0.048 0.043 |-10
                                                                                |
  0.318 0.254 0.204 0.166 0.137 0.115 0.097 0.084 0.073 0.063 0.056 0.050 0.045 |-11
                                                                                |
  0.445 0.323 0.243 0.189 0.152 0.125 0.104 0.088 0.076 0.066 0.058 0.052 0.046 |-12
                                                                                |
  0.651 0.409 0.285 0.212 0.165 0.133 0.110 0.092 0.079 0.068 0.060 0.053 0.047 |-13
                                                                                |
  0.958 0.497 0.321 0.230 0.175 0.139 0.114 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 |-14
                                                                                |
  1.214 0.547 0.340 0.239 0.180 0.142 0.115 0.096 0.082 0.070 0.061 0.054 0.048 |-15
                                                                                |
  1.108 0.528 0.332 0.236 0.178 0.141 0.115 0.096 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 C-16
                                                                                |
  0.787 0.452 0.304 0.222 0.171 0.136 0.112 0.094 0.080 0.069 0.060 0.053 0.047 |-17
                                                                                |
  0.532 0.362 0.262 0.200 0.158 0.129 0.107 0.090 0.078 0.067 0.059 0.052 0.046 |-18
                                                                                |
  0.372 0.285 0.222 0.177 0.144 0.119 0.100 0.086 0.074 0.065 0.057 0.051 0.045 |-19
                                                                                |
  0.273 0.225 0.186 0.154 0.129 0.109 0.093 0.081 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 |-20
                                                                                |
  0.209 0.181 0.155 0.133 0.115 0.099 0.086 0.075 0.066 0.059 0.052 0.047 0.042 |-21
                                                                                |
  0.165 0.148 0.131 0.115 0.101 0.089 0.079 0.070 0.062 0.055 0.050 0.045 0.041 |-22
                                                                                |
  0.134 0.123 0.111 0.100 0.089 0.080 0.071 0.064 0.058 0.052 0.047 0.043 0.039 |-23
                                                                                |
  0.111 0.104 0.095 0.087 0.079 0.072 0.065 0.059 0.054 0.049 0.044 0.041 0.037 |-24
                                                                                |
  0.093 0.088 0.082 0.077 0.071 0.065 0.059 0.054 0.050 0.045 0.042 0.038 0.035 |-25
                                                                                |
  0.080 0.076 0.072 0.067 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 0.033 |-26
                                                                                |
  0.069 0.067 0.063 0.060 0.056 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 |-27
                                                                                |
  0.061 0.059 0.056 0.053 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.030 |-28
                                                                                |
  0.054 0.052 0.050 0.048 0.046 0.043 0.041 0.039 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 |-29
                                                                                |
  0.048 0.046 0.045 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-30
                                                                                |
  0.043 0.042 0.041 0.039 0.038 0.036 0.034 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 |-31
                                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 48.4203529
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,055483	2	0,1387	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000859	2	0,0859	Нет
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,002		0,000344	2	0,0172	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,001		0,000202	2	0,0202	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0261	2	0,0652	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0613	2	0,4087	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,52576	2	0,1052	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		2,052E-06	2	0,2052	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,1498	2	0,1498	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,61164	2	1,2233	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,046671	2	0,1556	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,05		0,000121	2	0,0002	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,208307	2	1,0415	Да
0326	Озон (435)	0,16	0,03		0,000152	2	0,001	Нет

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,12	2	0,24	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0021	2	0,042	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.

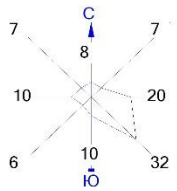
Таблица групп суммации на существующее положение

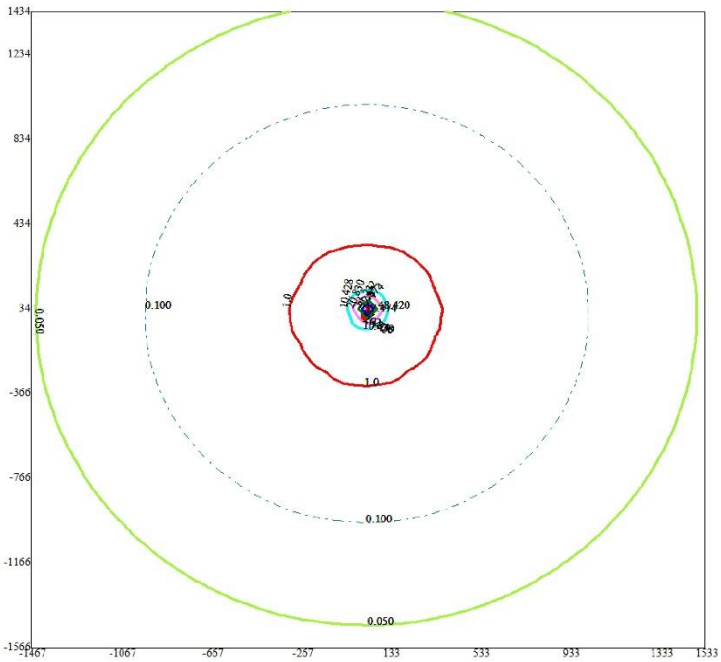
Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
33(24)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0326	Озон (435)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
57(81)	0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

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.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





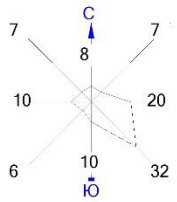
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

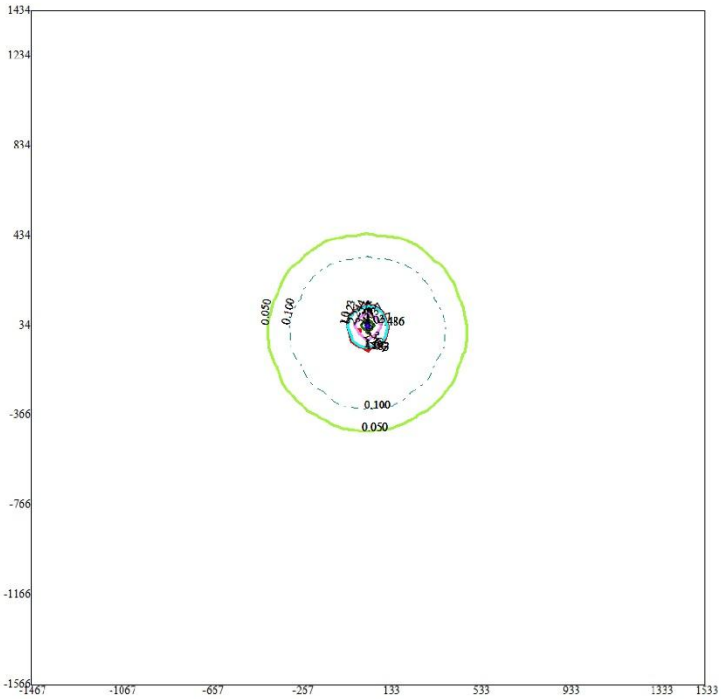
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
10.428 ПДК
20.830 ПДК
31.232 ПДК
37.474 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 48.4203529 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





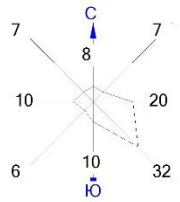
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

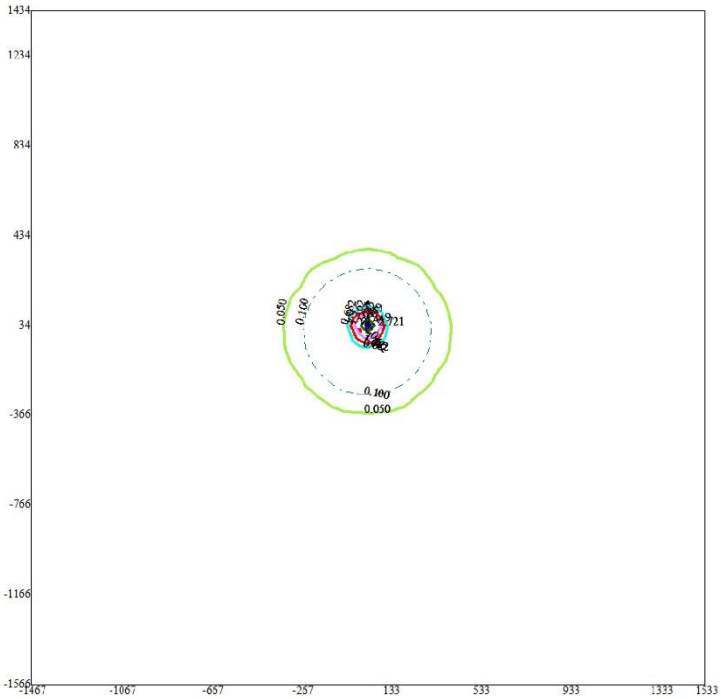
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.123 ПДК
2.244 ПДК
3.365 ПДК
4.037 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.4855194 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





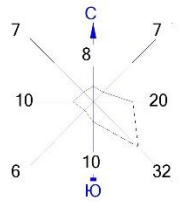
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

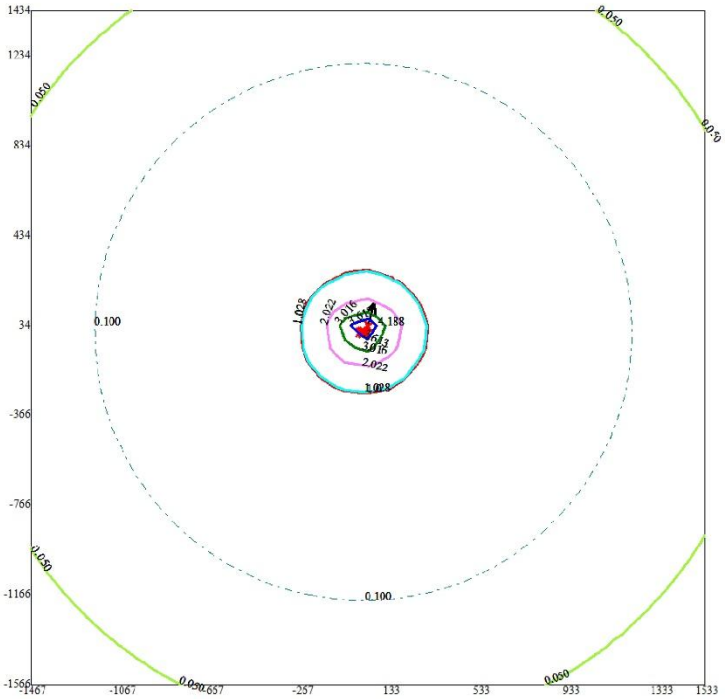
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.682 ПДК
1.0 ПДК
1.362 ПДК
2.042 ПДК
2.449 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.7214775 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





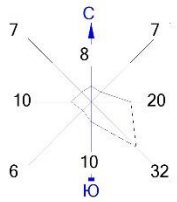
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

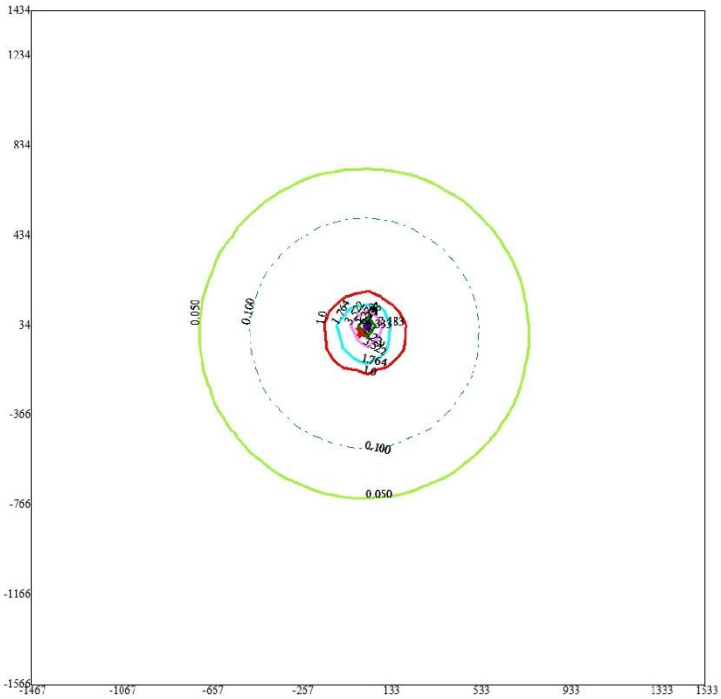
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.028 ПДК
2.022 ПДК
3.016 ПДК
3.613 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.1880774 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





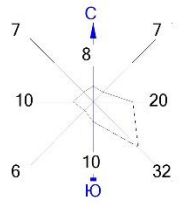
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

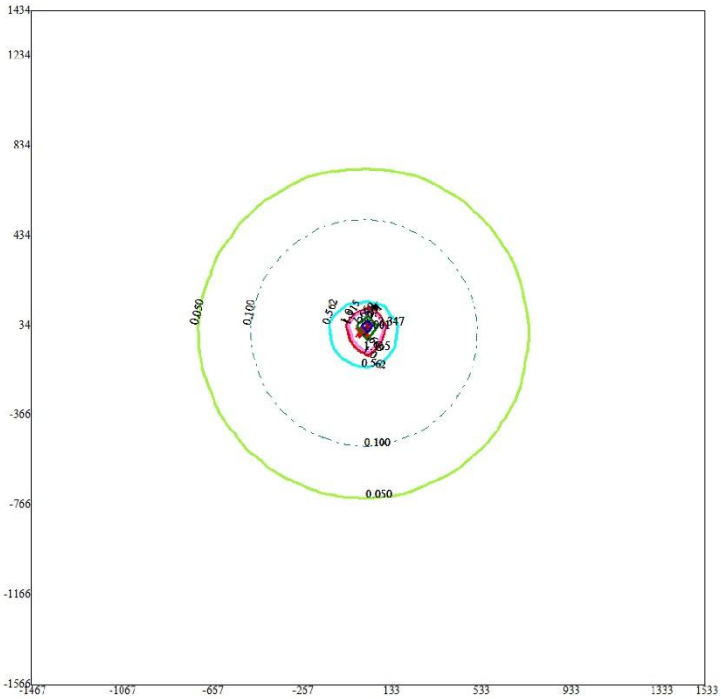
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.764 ПДК
3.522 ПДК
5.279 ПДК
6.333 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 7.1831117 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





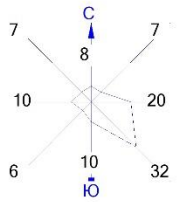
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

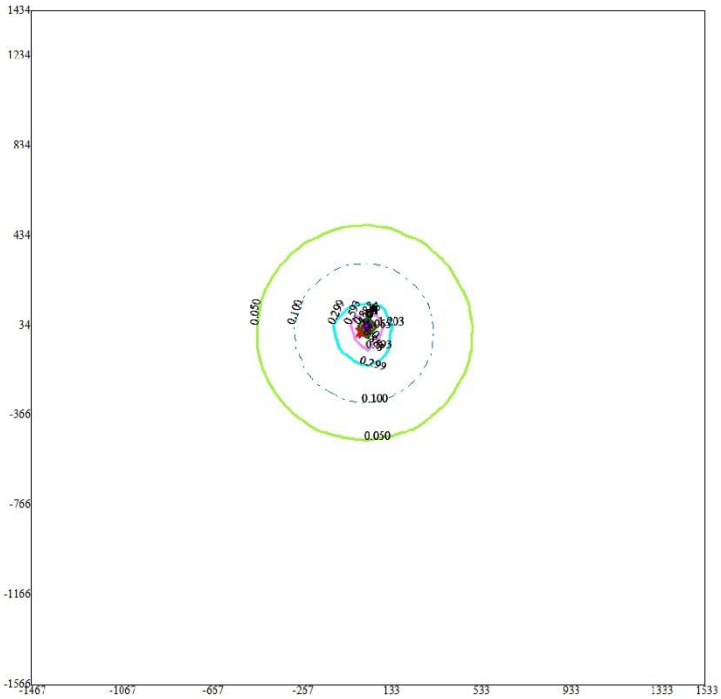
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.562 ПДК
1.0 ПДК
1.115 ПДК
1.669 ПДК
2.001 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3474381 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





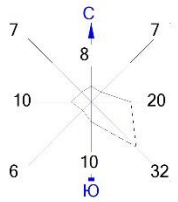
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

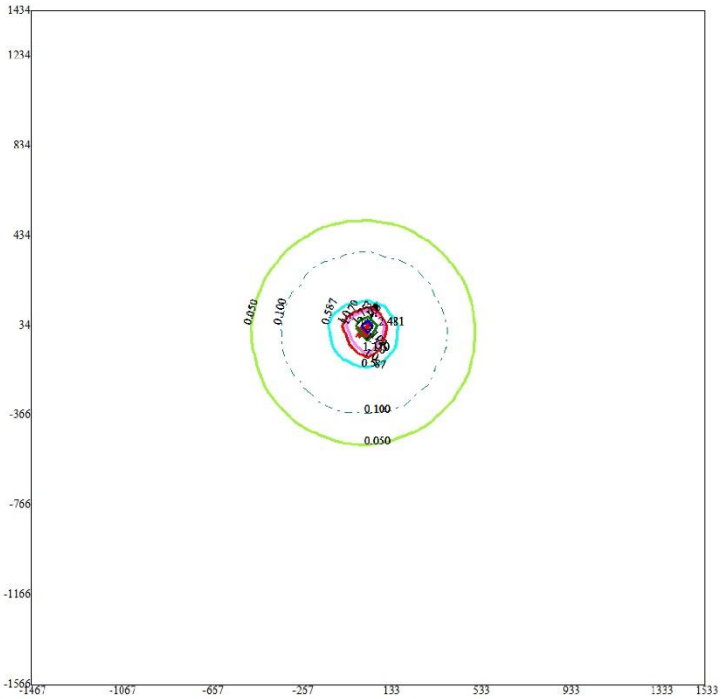
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.299 ПДК
0.593 ПДК
0.888 ПДК
1.0 ПДК
1.065 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 1.2033024 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





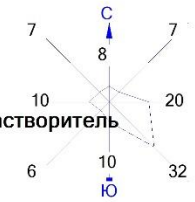
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

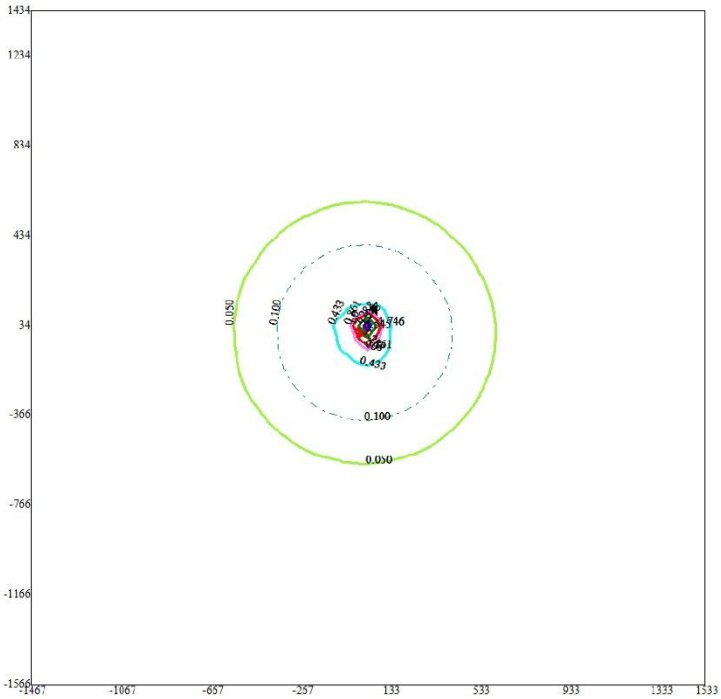
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.587 ПДК
1.0 ПДК
1.170 ПДК
1.753 ПДК
2.103 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.4810326 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
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)





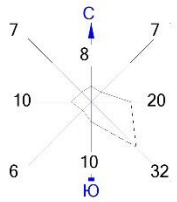
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

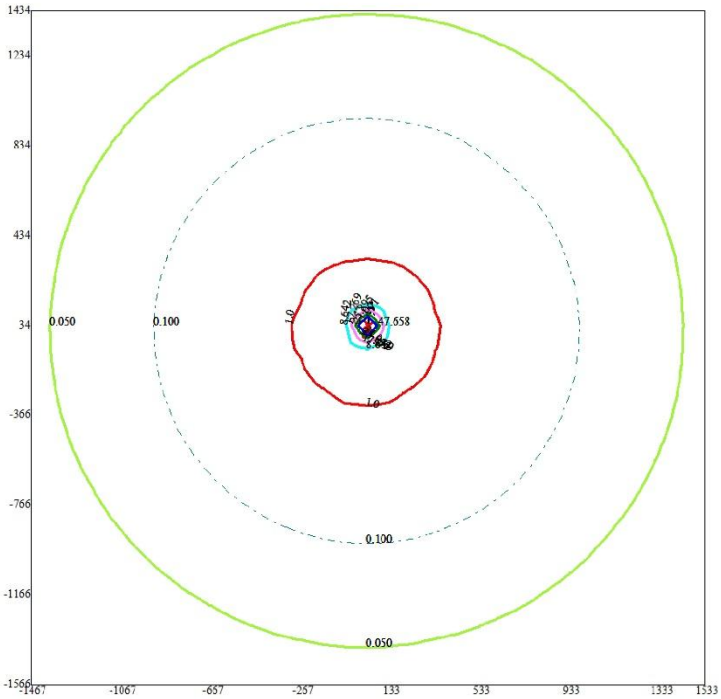
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.433 ПДК
0.861 ПДК
1.0 ПДК
1.288 ПДК
1.545 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 1.746267 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

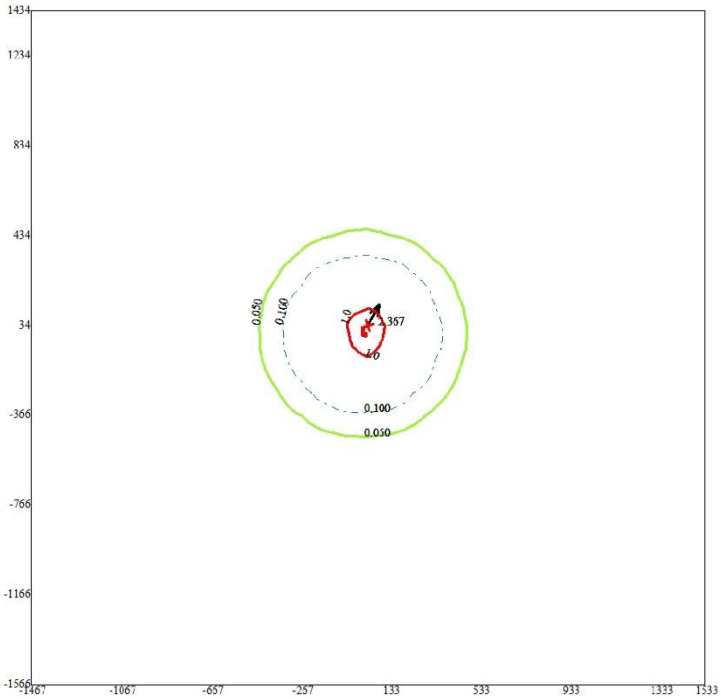
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
8.642 ПДК
17.269 ПДК
25.895 ПДК
31.071 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 47.6583824 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
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)





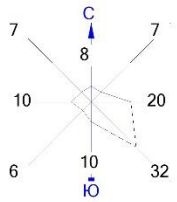
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

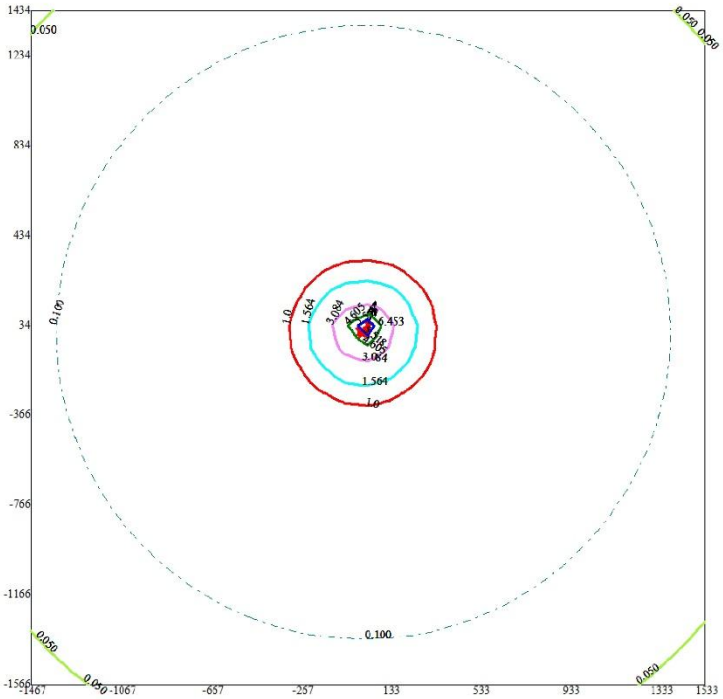
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3665605 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





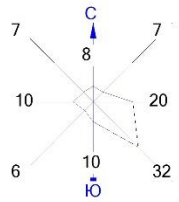
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

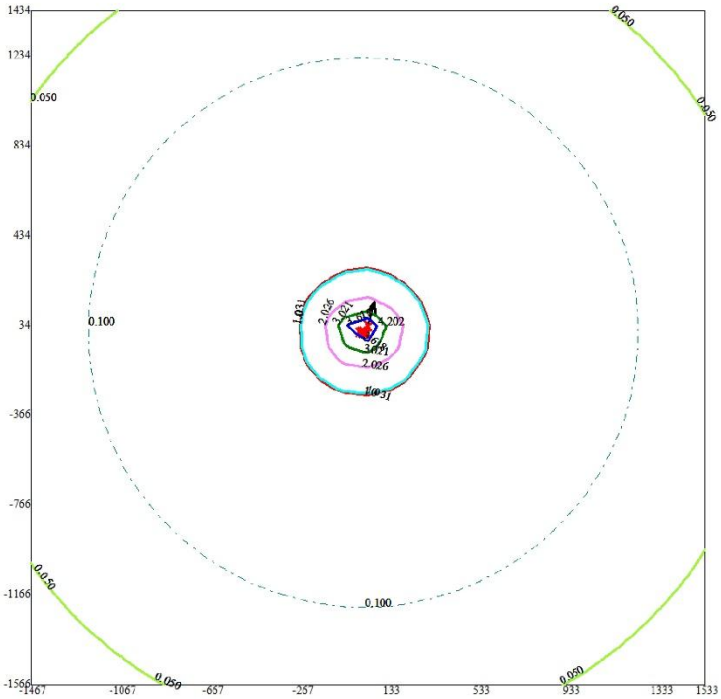
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.564 ПДК
3.084 ПДК
4.605 ПДК
5.518 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 6.4530501 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6033 0301+0326+1325





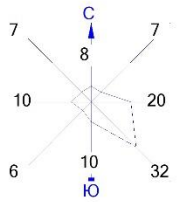
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

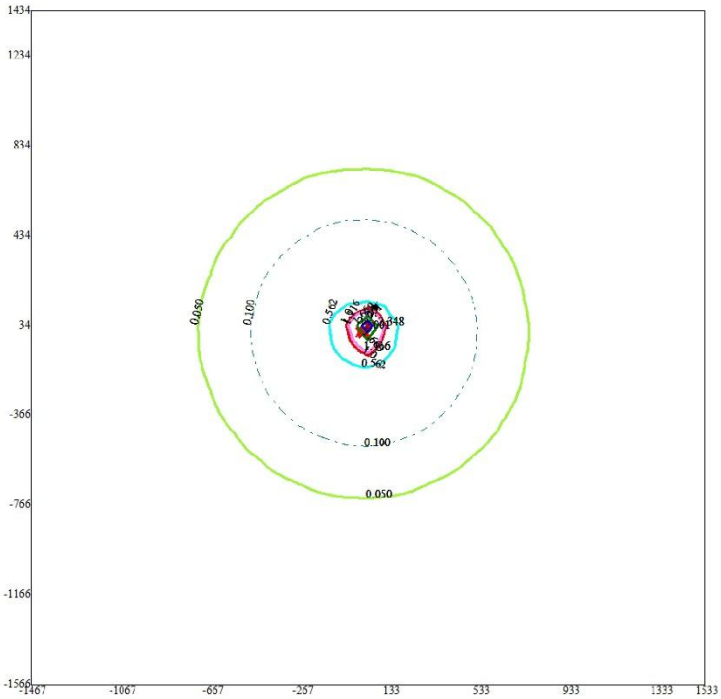
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.031 ПДК
2.026 ПДК
3.021 ПДК
3.618 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 4.2021317 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
Объект : 1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6457 0207+0330





Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.562 ПДК
1.0 ПДК
1.116 ПДК
1.669 ПДК
2.001 ПДК

0 180 540м.
Масштаб 1:18000

Макс концентрация 2.3475616 ПДК достигается в точке x= 33 y= 34
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

Протокол рассеивания

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Жылыойский район
Коэффициент A = 200
Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 35.6 град.С
Температура зимняя = -10.5 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0007630		
6006	П1	2.0		35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0547200		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6002	0.000763	П1	0.204388	0.50	5.7
2	6006	0.054720	П1	14.658061	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.055483 г/с
Сумма См по всем источникам = 14.862449 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |

```
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| 0.003 0.003 0.003 0.003 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 0.005 |- 1
                                                                                                               |
2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 2
                                                                                                               |
3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 3
                                                                                                               |
4-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 4
                                                                                                               |
5-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |- 5
                                                                                                               |
6-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 6
                                                                                                               |
7-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |- 7
                                                                                                               |
8-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 8
                                                                                                               |
9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.023 0.024 0.023 0.022 |- 9
                                                                                                               |
10-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.029 0.032 0.033 0.032 0.029 |-10
                                                                                                               |
11-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.027 0.034 0.042 0.049 0.051 0.048 0.041 |-11
                                                                                                               |
12-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.048 0.067 0.090 0.103 0.090 0.066 |-12
                                                                                                               |
13-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.044 0.071 0.135 0.204 0.236 0.203 0.132 |-13
                                                                                                               |
14-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.054 0.107 0.224 0.402 0.547 0.398 0.220 |-14
                                                                                                               |
15-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.037 0.061 0.140 0.295 0.719 4.486 0.694 0.287 |-15
                                                                                                               |
16-C 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.036 0.059 0.128 0.269 0.579 1.095 0.571 0.265 C-16
                                                                                                               |
17-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.024 0.033 0.050 0.089 0.186 0.296 0.367 0.293 0.184 |-17
                                                                                                               |
18-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.040 0.059 0.095 0.157 0.175 0.156 0.094 |-18
                                                                                                               |
19-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.024 0.031 0.041 0.053 0.066 0.072 0.066 0.053 |-19
                                                                                                               |
20-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.029 0.035 0.040 0.041 0.040 0.035 |-20
                                                                                                               |
21-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.028 0.027 0.025 |-21
                                                                                                               |
22-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.020 0.019 |-22
                                                                                                               |
23-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.015 |-23
                                                                                                               |
24-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 |-24
                                                                                                               |
25-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-25
                                                                                                               |
26-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-26
                                                                                                               |
27-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-27
                                                                                                               |
28-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-28
                                                                                                               |
29-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-29
                                                                                                               |
30-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-30
                                                                                                               |
31-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-31
                                                                                                               |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
                                                                                  |
    0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 4
                                                                                  |
    0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 5
                                                                                  |
    0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 6
                                                                                  |
    0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 7
                                                                                  |
    0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 8
                                                                                  |
    0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 9
                                                                                  |
    0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-10
                                                                                  |
    0.034 0.027 0.021 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
                                                                                  |
```

```
    0.047 0.034 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-12
                                                                                  |
    0.070 0.044 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-13
                                                                                  |
    0.104 0.053 0.034 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-14
                                                                                  |
    0.135 0.060 0.037 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-15
                                                                                  |
    0.124 0.058 0.036 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 C-16
                                                                                  |
    0.087 0.049 0.033 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-17
                                                                                  |
    0.058 0.039 0.028 0.021 0.017 0.014 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-18
                                                                                  |
    0.040 0.031 0.024 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-19
                                                                                  |
    0.029 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |-20
                                                                                  |
    0.022 0.019 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-21
                                                                                  |
    0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-22
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-23
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-24
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-25
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-26
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-27
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-28
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-29
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
                                                                                  |
    0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  4.4855194 долей ПДКмр
                                    =  1.7942078 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     182 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~м/с~~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6002  П1    2.0                35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0000290
 6006  П1    2.0                35.6      32.00       6.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0008300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |    0.000029| П1 |   0.310734 |   0.50  |     5.7  |
|   2 | 6006 |    0.000830| П1 |   8.893414 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000859 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     9.204148 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.002	0.002	0.002	0.002	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	|- 1
2-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|- 2
3-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|- 3
4-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|- 4
5-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	|- 5
6-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	|- 6
7-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	|- 7
8-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	|- 8
9-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.014	0.013	|- 9
10-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.020	0.018	|-10
11-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.026	0.030	0.032	0.030	0.025	|-11
12-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.021	0.029	0.041	0.056	0.063	0.055	0.041	|-12
13-|	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.027	0.044	0.084	0.125	0.144	0.124	0.081	|-13
14-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.022	0.034	0.067	0.139	0.245	0.332	0.242	0.135	|-14
15-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.023	0.038	0.087	0.184	0.447	2.721	0.425	0.177	|-15
16-C	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.023	0.036	0.080	0.166	0.352	0.664	0.350	0.163	C-16
17-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.031	0.055	0.114	0.180	0.223	0.179	0.113	|-17
18-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.025	0.036	0.059	0.096	0.107	0.095	0.058	|-18
19-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.033	0.041	0.044	0.040	0.032	|-19
20-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.022	0.024	0.026	0.024	0.022	|-20
21-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	|-21
22-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	|-22
23-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	|-23
24-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	|-24
25-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	|-25
26-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	|-26
27-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|-27
28-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-28
29-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-29
~~~~~~

```
30-| 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 0.003 0.003 0.003 |-30
                                                                                                                |
31-| 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 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    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 0.002 0.002 |- 1
                                                                                              |
    0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
                                                                                              |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
                                                                                              |
    0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
                                                                                              |
    0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 5
                                                                                              |
    0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 6
                                                                                              |
    0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 7
                                                                                              |
    0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
                                                                                              |
    0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                              |
    0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-10
                                                                                              |
    0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
                                                                                              |
    0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-12
                                                                                              |
    0.043 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-13
                                                                                              |
    0.064 0.033 0.021 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-14
                                                                                              |
    0.083 0.037 0.023 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-15
                                                                                              |
    0.077 0.036 0.022 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 C-16
                                                                                              |
    0.054 0.030 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-17
                                                                                              |
    0.036 0.024 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-18
                                                                                              |
    0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-19
                                                                                              |
    0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
                                                                                              |
    0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                              |
    0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                              |
    0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                              |
    0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-24
                                                                                              |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-25
                                                                                              |
    0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                              |
    0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                              |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                              |
    0.004 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 0.002 |-29
                                                                                              |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                              |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                              |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31


       В целом по расчетному прямоугольнику:
   Максимальная концентрация ---------> См =  2.7214775 долей ПДКмр
                                        =  0.0272148 мг/м3
   Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
       ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
   При опасном направлении ветра  :     182 град.
    и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с


3. Исходные параметры источников.
     ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Город     :505 Жылыойский район.
       Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
       Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
       Примесь   :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
                  ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
       Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
 ~Ист.~|~~~|~~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м/с~~~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6002  П1    2.0                      35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0003440
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000344	П1	1.842972	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000344 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.842972 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

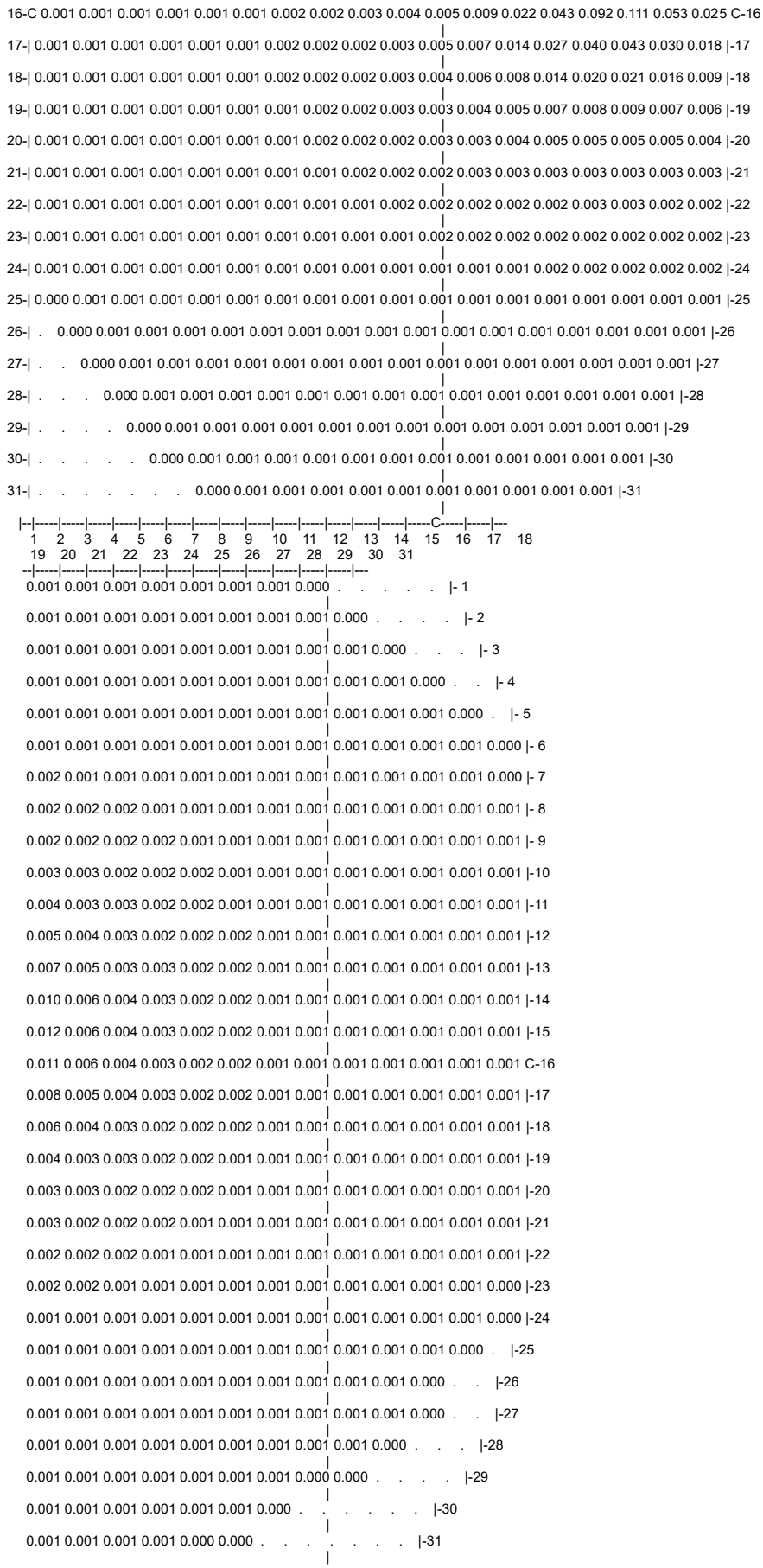
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКмр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 33 м; Y= -66
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	.	.	.	.	0.000	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	|- 1
2-|	.	.	.	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	0.001	|- 2
3-|	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|- 3
4-|	.	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	0.001	0.001	0.001	|- 4
5-|	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|- 5
6-|	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	0.001	0.001	0.001	0.001	|- 6
7-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 7
8-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|- 8
9-|	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	|- 9
10-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003 |-10
11-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.005 |-11
12-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.013	0.011	0.007 |-12
13-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.011	0.021	0.029	0.030	0.023	0.013 |-13
14-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.008	0.019	0.035	0.063	0.069	0.042	0.023 |-14
15-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.010	0.023	0.049	0.151	0.292	0.062	0.027 |-15


16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.022 0.043 0.092 0.111 0.053 0.025 C-16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.014 0.027 0.040 0.043 0.030 0.018 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.014 0.020 0.021 0.016 0.009 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.007 0.006 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
22-| 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 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
23-| 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 0.002 0.002 0.002 |-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
25-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
26-| . 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 0.001 0.001 0.001 |-26
27-| . . 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 0.001 0.001 |-27
28-| . . . 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 0.001 |-28
29-| . . . . 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 |-29
30-| . . . . . 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 |-30
31-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |- 1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |- 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |- 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . |- 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |- 5
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 6
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 0.000 |- 7
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 |- 8
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
0.003 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 |-21
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 |-22
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 0.000 |-23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . |-26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . |-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . |-29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . . |-31

```
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31


     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2919300 долей ПДКмр
                                    =  0.0058386 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
    ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     238 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.11 м/с


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
               ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~~~~~~~
 6002  П1    2.0                    35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0002020


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
               ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |    0.000202| П1 |   2.164421 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000202 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     2.164421 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с       |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
               ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

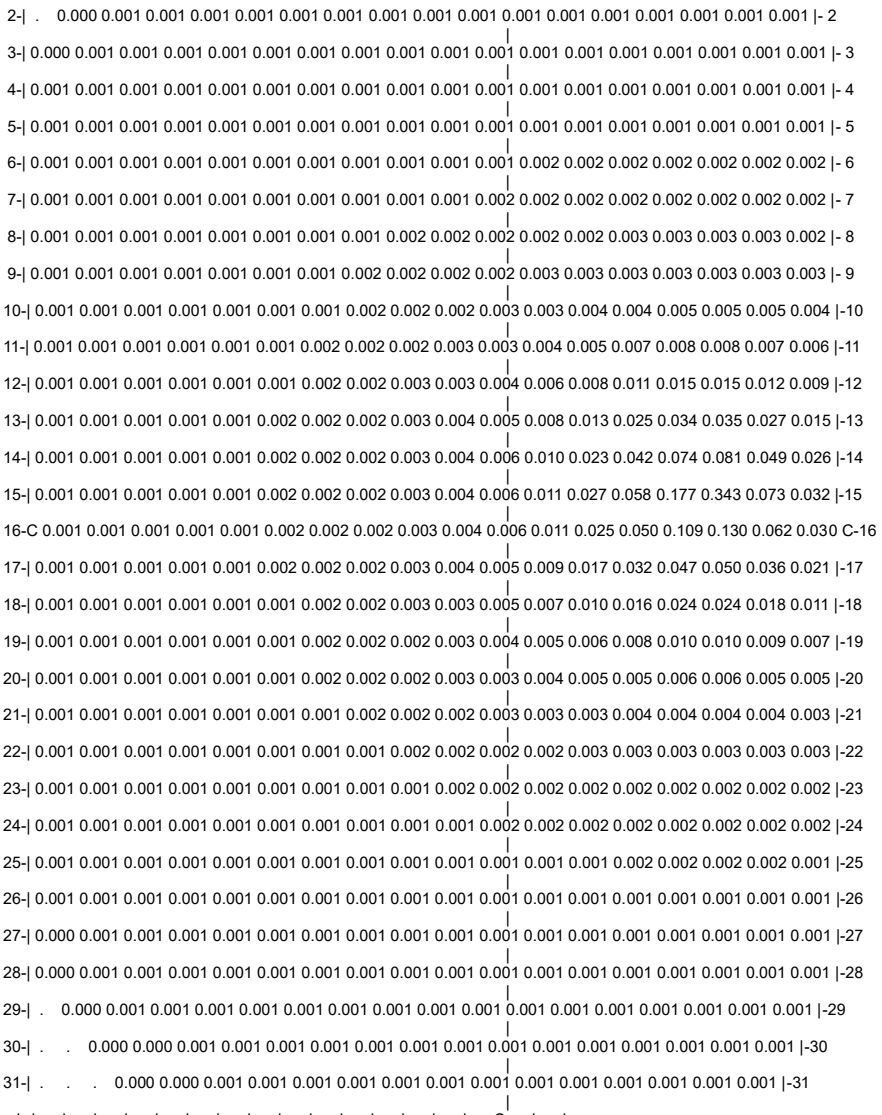


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
               ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

    (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-|  .    .    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 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                |
```


2-| . 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 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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
7-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 7
8-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |-10
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 |-11
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.015 0.015 0.012 0.009 |-12
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.025 0.034 0.035 0.027 0.015 |-13
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.023 0.042 0.074 0.081 0.049 0.026 |-14
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.027 0.058 0.177 0.343 0.073 0.032 |-15
16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.025 0.050 0.109 0.130 0.062 0.030 C-16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.017 0.032 0.047 0.050 0.036 0.021 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.010 0.016 0.024 0.024 0.018 0.011 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.010 0.009 0.007 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 |-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-21
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
23-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
24-| 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 0.002 0.002 0.002 |-24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
27-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
28-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
29-| . 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 0.001 0.001 0.001 |-29
30-| . . 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 0.001 |-30
31-| . . . 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 |-31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . |- 1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . |- 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |- 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
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 |- 6
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 |- 7
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
0.012 0.007 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
0.014 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17

```
    0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                   |
    0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
                                                                                   |
    0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                   |
    0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                   |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                   |
    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 |-23
                                                                                   |
    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 |-24
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-26
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-27
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-28
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    |-29
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .    |-30
                                                                                   |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    .    .    .    |-31
                                                                                   |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3428480 долей ПДКмр
= 0.0034285 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 238 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	2.0		35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0001210		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.000121	П1	0.025930	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000121 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.025930 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 :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0366000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0366000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0412000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0458000	
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000270	
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0147800	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0333000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.036600	T	0.929129	3.61	39.4
2	0002	0.036600	T	0.929129	3.61	39.4
3	0003	0.041200	T	0.936382	3.97	41.8
4	0004	0.045800	T	0.941538	4.34	44.2
5	6002	0.000027	П1	0.004822	0.50	11.4
6	6006	0.014780	П1	2.639451	0.50	11.4
7	6008	0.033300	П1	5.946801	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.208307 г/с						
Сумма См по всем источникам = 12.327251 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
   _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
  |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
  |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.038 0.040 0.043 0.046 0.048 0.052 0.055 0.058 0.061 0.065 0.068 0.070 0.072 0.073 0.074 0.074 0.074 0.072 |- 1
                                                                                          |
 2-| 0.040 0.043 0.046 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.072 0.075 0.078 0.080 0.082 0.083 0.083 0.083 0.081 |- 2
                                                                                          |
 3-| 0.042 0.046 0.049 0.053 0.058 0.062 0.067 0.072 0.076 0.080 0.084 0.088 0.091 0.093 0.095 0.095 0.094 0.092 |- 3
                                                                                          |
 4-| 0.045 0.049 0.053 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.085 0.090 0.095 0.100 0.104 0.107 0.109 0.109 0.108 0.106 |- 4
                                                                                          |
 5-| 0.048 0.052 0.057 0.063 0.069 0.075 0.080 0.087 0.094 0.101 0.108 0.115 0.120 0.125 0.127 0.128 0.126 0.123 |- 5
                                                                                          |
 6-| 0.051 0.056 0.062 0.068 0.074 0.081 0.089 0.097 0.106 0.115 0.125 0.133 0.141 0.148 0.151 0.152 0.150 0.145 |- 6
                                                                                          |
 7-| 0.054 0.059 0.066 0.073 0.080 0.088 0.098 0.108 0.119 0.132 0.145 0.156 0.168 0.177 0.182 0.184 0.181 0.174 |- 7
                                                                                          |
 8-| 0.057 0.063 0.070 0.078 0.086 0.096 0.107 0.120 0.136 0.151 0.168 0.186 0.202 0.215 0.223 0.225 0.221 0.210 |- 8
                                                                                          |
 9-| 0.060 0.067 0.074 0.082 0.092 0.104 0.117 0.134 0.153 0.175 0.198 0.223 0.246 0.266 0.279 0.282 0.275 0.259 |- 9
                                                                                          |
10-| 0.062 0.070 0.078 0.087 0.099 0.112 0.129 0.149 0.172 0.201 0.233 0.268 0.305 0.337 0.358 0.364 0.351 0.325 |-10
                                                                                          |
11-| 0.065 0.073 0.081 0.092 0.104 0.120 0.140 0.163 0.193 0.229 0.274 0.325 0.381 0.435 0.478 0.490 0.463 0.415 |-11
                                                                                          |
12-| 0.067 0.075 0.084 0.096 0.110 0.127 0.150 0.178 0.214 0.259 0.318 0.392 0.489 0.614 0.719 0.748 0.685 0.567 |-12
                                                                                          |
13-| 0.069 0.077 0.086 0.099 0.114 0.133 0.157 0.190 0.232 0.287 0.363 0.470 0.656 0.905 1.146 1.222 1.063 0.806 |-13
                                                                                          |
14-| 0.069 0.078 0.088 0.101 0.117 0.138 0.164 0.199 0.245 0.309 0.399 0.560 0.848 1.330 1.985 2.212 1.743 1.117 |-14
                                                                                          |
15-| 0.070 0.078 0.088 0.102 0.118 0.139 0.166 0.203 0.252 0.320 0.418 0.611 0.975 1.744 3.433 4.188 2.697 1.374 |-15
                                                                                          |
16-C 0.070 0.078 0.089 0.102 0.118 0.139 0.166 0.202 0.250 0.317 0.413 0.599 0.943 1.622 2.819 3.243 2.333 1.294 C-16
                                                                                          |
17-| 0.069 0.078 0.087 0.100 0.116 0.136 0.162 0.196 0.241 0.302 0.386 0.528 0.777 1.153 1.598 1.755 1.439 0.991 |-17
                                                                                          |
18-| 0.068 0.076 0.085 0.098 0.112 0.131 0.155 0.186 0.225 0.277 0.346 0.436 0.589 0.782 0.953 1.005 0.896 0.706 |-18
                                                                                          |
19-| 0.066 0.074 0.083 0.094 0.108 0.125 0.146 0.172 0.206 0.248 0.301 0.365 0.439 0.535 0.611 0.634 0.588 0.498 |-19
                                                                                          |
20-| 0.064 0.072 0.080 0.090 0.102 0.117 0.136 0.157 0.185 0.218 0.257 0.302 0.349 0.393 0.423 0.431 0.413 0.377 |-20
                                                                                          |
21-| 0.061 0.069 0.077 0.085 0.096 0.109 0.125 0.143 0.164 0.190 0.219 0.250 0.280 0.307 0.324 0.329 0.319 0.297 |-21
                                                                                          |
22-| 0.059 0.065 0.073 0.081 0.090 0.101 0.113 0.129 0.146 0.165 0.186 0.208 0.228 0.245 0.255 0.258 0.252 0.239 |-22
                                                                                          |
23-| 0.056 0.062 0.069 0.076 0.084 0.093 0.104 0.115 0.129 0.144 0.159 0.174 0.188 0.199 0.206 0.208 0.204 0.195 |-23
                                                                                          |
24-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.078 0.085 0.094 0.104 0.114 0.125 0.137 0.147 0.157 0.164 0.168 0.169 0.167 0.161 |-24
                                                                                          |
25-| 0.050 0.054 0.060 0.066 0.072 0.079 0.085 0.093 0.101 0.110 0.118 0.126 0.132 0.138 0.141 0.142 0.140 0.136 |-25
                                                                                          |
26-| 0.047 0.051 0.056 0.061 0.067 0.072 0.078 0.084 0.090 0.097 0.103 0.109 0.114 0.117 0.119 0.120 0.119 0.116 |-26
                                                                                          |
27-| 0.044 0.048 0.052 0.056 0.061 0.066 0.071 0.076 0.081 0.086 0.091 0.095 0.099 0.101 0.103 0.103 0.103 0.100 |-27
                                                                                          |
28-| 0.042 0.045 0.048 0.052 0.056 0.060 0.065 0.069 0.073 0.077 0.081 0.084 0.087 0.089 0.090 0.090 0.089 0.088 |-28
                                                                                          |
29-| 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.058 0.062 0.066 0.069 0.072 0.075 0.077 0.078 0.079 0.079 0.079 0.078 |-29
                                                                                          |
30-| 0.037 0.039 0.042 0.044 0.047 0.050 0.053 0.056 0.059 0.062 0.065 0.067 0.069 0.070 0.071 0.071 0.070 0.070 |-30
                                                                                          |
31-| 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.046 0.048 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.061 0.062 0.063 0.063 0.062 0.062 |-31
                                                                                          |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.071 0.069 0.067 0.063 0.060 0.057 0.054 0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 |- 1
                                                                                  |
    0.079 0.077 0.074 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 |- 2
                                                                                  |
    0.090 0.087 0.083 0.079 0.074 0.070 0.065 0.061 0.056 0.052 0.048 0.045 0.041 |- 3
                                                                                  |
    0.103 0.098 0.093 0.088 0.082 0.077 0.072 0.067 0.061 0.056 0.052 0.047 0.044 |- 4
                                                                                  |
    0.118 0.112 0.106 0.099 0.092 0.085 0.078 0.072 0.067 0.061 0.055 0.051 0.046 |- 5
                                                                                  |
    0.139 0.130 0.120 0.111 0.102 0.094 0.086 0.078 0.072 0.066 0.059 0.054 0.049 |- 6
                                                                                  |
    0.163 0.152 0.139 0.127 0.115 0.104 0.094 0.085 0.077 0.070 0.064 0.057 0.052 |- 7
                                                                                  |
    0.196 0.179 0.161 0.145 0.129 0.115 0.103 0.092 0.083 0.074 0.068 0.061 0.055 |- 8
                                                                                  |
    0.237 0.213 0.188 0.165 0.145 0.127 0.112 0.099 0.088 0.079 0.071 0.064 0.057 |- 9
                                                                                  |
```

0.290 0.254 0.220 0.189 0.162 0.140 0.121 0.106 0.094 0.083 0.074 0.067 0.060 |-10
|
0.359 0.304 0.255 0.214 0.181 0.153 0.131 0.113 0.099 0.087 0.078 0.070 0.062 |-11
|
0.445 0.361 0.293 0.240 0.198 0.165 0.140 0.119 0.104 0.091 0.080 0.072 0.064 |-12
|
0.580 0.421 0.330 0.263 0.214 0.176 0.147 0.125 0.107 0.094 0.082 0.073 0.065 |-13
|
0.720 0.484 0.360 0.281 0.225 0.184 0.152 0.128 0.110 0.095 0.084 0.074 0.066 |-14
|
0.809 0.523 0.375 0.290 0.230 0.187 0.154 0.130 0.111 0.096 0.084 0.075 0.067 |-15
|
0.787 0.513 0.371 0.288 0.229 0.187 0.154 0.130 0.111 0.096 0.084 0.074 0.067 C-16
|
0.669 0.461 0.350 0.275 0.221 0.182 0.151 0.127 0.109 0.095 0.083 0.074 0.066 |-17
|
0.526 0.398 0.316 0.254 0.208 0.172 0.145 0.123 0.106 0.093 0.082 0.073 0.065 |-18
|
0.409 0.338 0.278 0.230 0.192 0.160 0.137 0.117 0.102 0.090 0.079 0.071 0.063 |-19
|
0.330 0.283 0.241 0.204 0.173 0.148 0.128 0.111 0.097 0.086 0.076 0.069 0.061 |-20
|
0.268 0.237 0.207 0.180 0.154 0.135 0.118 0.104 0.092 0.082 0.073 0.066 0.059 |-21
|
0.220 0.199 0.178 0.156 0.139 0.122 0.108 0.096 0.086 0.077 0.070 0.063 0.056 |-22
|
0.183 0.167 0.153 0.138 0.123 0.110 0.099 0.089 0.080 0.073 0.066 0.059 0.054 |-23
|
0.153 0.143 0.132 0.120 0.110 0.100 0.091 0.082 0.075 0.069 0.062 0.056 0.051 |-24
|
0.130 0.123 0.114 0.106 0.098 0.090 0.083 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 |-25
|
0.112 0.106 0.101 0.094 0.088 0.082 0.076 0.070 0.065 0.059 0.054 0.049 0.046 |-26
|
0.097 0.093 0.089 0.084 0.079 0.074 0.069 0.064 0.059 0.054 0.050 0.046 0.043 |-27
|
0.086 0.082 0.079 0.076 0.072 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.047 0.043 0.041 |-28
|
0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.061 0.057 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 |-29
|
0.068 0.066 0.064 0.061 0.058 0.055 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 0.036 |-30
|
0.060 0.059 0.057 0.055 0.052 0.050 0.047 0.045 0.042 0.040 0.038 0.036 0.035 |-31
|
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.1880774 долей ПДКмр
= 0.8376155 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 196 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
0001	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0060000
0002	Т	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0060000
0003	Т	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0067000
0004	Т	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0074000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код -Ист.-	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.006000	Т	0.076158	3.61	39.4
2	0002	0.006000	Т	0.076158	3.61	39.4
3	0003	0.006700	Т	0.076138	3.97	41.8
4	0004	0.007400	Т	0.076063	4.34	44.2

Суммарный Mq= 0.026100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.304517 долей ПДК

```
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      3.88 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.88 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.018 0.019 0.018 0.017 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.024 0.024 0.023 0.021 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.025 0.029 0.032 0.032 0.031 0.028 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.026 0.032 0.038 0.043 0.044 0.041 0.036 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.040 0.054 0.069 0.074 0.063 0.047 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.027 0.036 0.050 0.081 0.124 0.139 0.106 0.065 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.021 0.028 0.038 0.058 0.107 0.206 0.170 0.160 0.080 |-15
                                                                                                                |
16-C 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.028 0.037 0.056 0.099 0.178 0.188 0.139 0.075 C-16
                                                                                                                |
17-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.045 0.069 0.099 0.108 0.086 0.057 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.037 0.046 0.056 0.059 0.052 0.042 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.024 0.029 0.034 0.038 0.039 0.037 0.032 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.026 0.028 0.029 0.027 0.025 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.021 0.020 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.016 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-27
                                                                                                                |
```

```
28-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 4
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 5
                                                                                  |
    0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 6
                                                                                  |
    0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 7
                                                                                  |
    0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 8
                                                                                  |
    0.015 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 9
                                                                                  |
    0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-10
                                                                                  |
    0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-11
                                                                                  |
    0.029 0.024 0.019 0.016 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-12
                                                                                  |
    0.036 0.028 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-13
                                                                                  |
    0.042 0.031 0.024 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-14
                                                                                  |
    0.046 0.033 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-15
                                                                                  |
    0.045 0.033 0.024 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 C-16
                                                                                  |
    0.040 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-17
                                                                                  |
    0.033 0.026 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 |-18
                                                                                  |
    0.027 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-19
                                                                                  |
    0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 |-20
                                                                                  |
    0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-21
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-22
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-23
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-25
                                                                                  |
    0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-26
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-28
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-29
                                                                                  |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                  |
    0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2059467 долей ПДКмр
= 0.0823787 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -67.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 111 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.23 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0326 - Озон (435)
ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~~~~
 6002  П1    2.0                  35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0001520


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :0326 - Озон (435)
              ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |    Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |    0.000152| П1 |   0.033931 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000152 г/с                                 |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.033931 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с       |
|--------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК  |
|______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :0326 - Озон (435)
              ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь  :0326 - Озон (435)
              ПДКмр для примеси 0326 = 0.16 мг/м3


Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь  :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~|~~~|~~~~~|~~|~~~~~~~
 0001  Т    2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0      20.00       5.00                        3.0 1.00   0 0.0022000
 0002  Т    2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0      10.00       8.00                        3.0 1.00   0 0.0022000
 0003  Т    2.0 0.080 33.22  0.1670 450.0      13.00       1.00                        3.0 1.00   0 0.0025000
 0004  Т    2.0 0.080 37.00  0.1860 450.0       2.00       2.00                        3.0 1.00   0 0.0028000
 6008  П1   2.0                  35.6      19.00      -2.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0516000


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :505 Жылыойский район.
     Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь  :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
```

Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.002200	Т	0.223397	3.61	19.7
2	0002	0.002200	Т	0.223397	3.61	19.7
3	0003	0.002500	Т	0.227277	3.97	20.9
4	0004	0.002800	Т	0.230245	4.34	22.1
5	6008	0.051600	П1	36.859451	0.50	5.7

Источники / Их расчетные параметры

Суммарный Mq= 0.061300 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 37.763767 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 (C)	16	17	18	
1-|	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	|- 1
2-|	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	|- 2
3-|	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	|- 3
4-|	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	|- 4
5-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	|- 5
6-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	|- 6
7-|	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.031	0.033	0.036	0.038	0.039	0.039	0.039	0.037	|- 7
8-|	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.032	0.036	0.040	0.044	0.047	0.049	0.049	0.048	0.046	|- 8
9-|	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.049	0.055	0.060	0.063	0.064	0.063	0.058	|- 9
10-|	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.037	0.043	0.051	0.060	0.070	0.080	0.087	0.089	0.086	0.077	|-10
11-|	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.035	0.041	0.050	0.062	0.076	0.095	0.115	0.132	0.137	0.128	0.109	|-11
12-|	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.046	0.058	0.074	0.098	0.134	0.185	0.242	0.263	0.226	0.168	|-12
13-|	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.034	0.041	0.051	0.066	0.088	0.127	0.202	0.381	0.562	0.624	0.513	0.309	|-13
14-|	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.029	0.035	0.043	0.054	0.072	0.101	0.159	0.318	0.661	1.154	1.413	0.980	0.543	|-14
15-|	0.014	0.016	0.019	0.021	0.025	0.029	0.036	0.044	0.056	0.075	0.109	0.181	0.435	0.908	2.304	7.183	1.662	0.716	|-15
16-C	0.014	0.016	0.019	0.021	0.025	0.029	0.035	0.044	0.056	0.074	0.107	0.176	0.420	0.847	1.866	3.371	1.503	0.683	C-16
17-|	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.034	0.042	0.053	0.070	0.098	0.150	0.279	0.568	0.916	1.093	0.819	0.483	|-17
18-|	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.028	0.033	0.040	0.050	0.063	0.084	0.118	0.178	0.296	0.459	0.501	0.429	0.254	|-18
19-|	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.031	0.037	0.045	0.056	0.070	0.091	0.120	0.158	0.196	0.210	0.186	0.146	|-19
20-|	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.034	0.040	0.048	0.058	0.071	0.086	0.102	0.115	0.119	0.112	0.098	|-20
21-|	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.048	0.056	0.065	0.073	0.079	0.080	0.077	0.071	|-21

```
22-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.036 0.035 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.030 0.031 0.030 0.029 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |- 1
                                                                                  |
    0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 |- 2
                                                                                  |
    0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 3
                                                                                  |
    0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 4
                                                                                  |
    0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 5
                                                                                  |
    0.029 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 |- 6
                                                                                  |
    0.035 0.032 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 7
                                                                                  |
    0.043 0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 8
                                                                                  |
    0.053 0.047 0.041 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |- 9
                                                                                  |
    0.067 0.057 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |-10
                                                                                  |
    0.089 0.071 0.058 0.047 0.039 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 |-11
                                                                                  |
    0.122 0.090 0.069 0.054 0.044 0.036 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-12
                                                                                  |
    0.174 0.113 0.080 0.060 0.047 0.038 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 |-13
                                                                                  |
    0.249 0.137 0.091 0.066 0.050 0.040 0.033 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-14
                                                                                  |
    0.316 0.152 0.096 0.068 0.052 0.041 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 |-15
                                                                                  |
    0.302 0.150 0.095 0.068 0.052 0.041 0.033 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 C-16
                                                                                  |
    0.226 0.130 0.088 0.064 0.050 0.040 0.033 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-17
                                                                                  |
    0.157 0.106 0.077 0.059 0.046 0.038 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 |-18
                                                                                  |
    0.111 0.084 0.065 0.052 0.042 0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-19
                                                                                  |
    0.082 0.067 0.055 0.045 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 |-20
                                                                                  |
    0.063 0.054 0.046 0.039 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 |-21
                                                                                  |
    0.049 0.044 0.039 0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-22
                                                                                  |
    0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 |-23
                                                                                  |
    0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-24
                                                                                  |
    0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-25
                                                                                  |
    0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 0.011 0.010 |-26
                                                                                  |
    0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-27
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-28
                                                                                  |
    0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-29
                                                                                  |
    0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-30
                                                                                  |
    0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 7.1831117 долей ПДКмр
= 1.0774668 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.03 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0122000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0138000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0153000	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0665000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.012200	T	0.123884	3.61	39.4
2	0002	0.012200	T	0.123884	3.61	39.4
3	0003	0.013800	T	0.125457	3.97	41.8
4	0004	0.015300	T	0.125812	4.34	44.2
5	6008	0.066500	П1	4.750298	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.120000 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.249335 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	|- 1
2-|	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	|- 2
3-|	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	|- 3

```
 4-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.029 0.029 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.034 0.034 0.035 0.034 0.033 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.040 0.041 0.041 0.040 0.039 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.060 0.064 0.065 0.063 0.059 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.039 0.044 0.051 0.061 0.071 0.081 0.087 0.089 0.085 0.078 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.050 0.062 0.077 0.094 0.112 0.124 0.128 0.121 0.105 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.040 0.047 0.058 0.074 0.098 0.127 0.159 0.186 0.193 0.177 0.147 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.042 0.051 0.066 0.089 0.121 0.169 0.232 0.291 0.311 0.271 0.207 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.055 0.072 0.100 0.144 0.215 0.332 0.507 0.585 0.433 0.282 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.038 0.045 0.056 0.076 0.106 0.157 0.246 0.424 0.926 2.347 0.677 0.343 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.045 0.056 0.074 0.105 0.154 0.239 0.396 0.749 1.283 0.620 0.331 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.037 0.043 0.054 0.070 0.097 0.137 0.199 0.292 0.408 0.466 0.377 0.259 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.041 0.050 0.063 0.084 0.113 0.153 0.203 0.249 0.265 0.237 0.187 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.056 0.070 0.090 0.115 0.140 0.162 0.168 0.156 0.132 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.058 0.071 0.086 0.099 0.110 0.113 0.107 0.096 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.065 0.072 0.079 0.080 0.077 0.070 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.038 0.037 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.032 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-31
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
    19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 1
                                                                                   |
    0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 2
                                                                                   |
    0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 3
                                                                                   |
    0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 4
                                                                                   |
    0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 5
                                                                                   |
    0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 6
                                                                                   |
    0.037 0.035 0.032 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 7
                                                                                   |
    0.043 0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 |- 8
                                                                                   |
    0.053 0.047 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |- 9
                                                                                   |
    0.067 0.057 0.048 0.042 0.037 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-10
                                                                                   |
    0.088 0.071 0.058 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-11
                                                                                   |
    0.116 0.089 0.068 0.054 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-12
                                                                                   |
    0.150 0.108 0.080 0.060 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-13
                                                                                   |
    0.186 0.126 0.089 0.065 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-14
                                                                                   |
    0.209 0.137 0.094 0.068 0.052 0.042 0.035 0.030 0.027 0.023 0.021 0.019 0.017 |-15
                                                                                   |
    0.205 0.135 0.093 0.067 0.051 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-16
                                                                                   |
    0.176 0.122 0.087 0.064 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-17
                                                                                   |
    0.139 0.102 0.077 0.058 0.046 0.039 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.019 0.017 |-18
                                                                                   |
    0.106 0.084 0.065 0.052 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-19
                                                                                   |
```

```
   0.081 0.067 0.055 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-20
                                                                                 |
   0.062 0.054 0.046 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.015 |-21
                                                                                 |
   0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 |-22
                                                                                 |
   0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-23
                                                                                 |
   0.035 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |-24
                                                                                 |
   0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
                                                                                 |
   0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
                                                                                 |
   0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                 |
   0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
                                                                                 |
   0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
                                                                                 |
   0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
                                                                                 |
   0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
                                                                                 |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3474381 долей ПДКмр
= 1.1737190 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0400000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0400000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0450000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0500000
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0180600
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.3327000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.040000	T	0.040618	3.61	39.4
2	0002	0.040000	T	0.040618	3.61	39.4
3	0003	0.045000	T	0.040910	3.97	41.8
4	0004	0.050000	T	0.041115	4.34	44.2
5	6006	0.018060	П1	0.129008	0.50	11.4
6	6008	0.332700	П1	2.376577	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.525760 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.668846 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	|- 1
2-|	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	|- 2
3-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	|- 3
4-|	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	|- 4
5-|	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	|- 5
6-|	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	|- 6
7-|	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	0.017	|- 7
8-|	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.022	0.021	|- 8
9-|	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.027	0.029	0.030	0.029	0.027	|- 9
10-|	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.032	0.037	0.040	0.041	0.039	0.036	|-10
11-|	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.028	0.035	0.043	0.051	0.057	0.058	0.055	0.048	|-11
12-|	0.008	0.009	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.021	0.027	0.034	0.044	0.057	0.072	0.084	0.088	0.081	0.067	|-12
13-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.023	0.030	0.040	0.055	0.076	0.104	0.131	0.140	0.123	0.094	|-13
14-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.025	0.033	0.045	0.065	0.097	0.148	0.224	0.263	0.196	0.128	|-14
15-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.020	0.026	0.035	0.048	0.071	0.111	0.188	0.420	1.203	0.313	0.155	|-15
16-C	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.020	0.025	0.034	0.048	0.070	0.108	0.177	0.346	0.638	0.280	0.150	C-16
17-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.032	0.044	0.062	0.090	0.132	0.184	0.209	0.169	0.118	|-17
18-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.018	0.023	0.029	0.038	0.051	0.070	0.092	0.113	0.120	0.107	0.085	|-18
19-|	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.025	0.032	0.041	0.052	0.064	0.074	0.076	0.071	0.060	|-19
20-|	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.022	0.027	0.032	0.039	0.045	0.050	0.052	0.049	0.044	|-20
21-|	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.030	0.033	0.036	0.037	0.035	0.032	|-21
22-|	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.027	0.026	0.025	|-22
23-|	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.021	0.020	0.019	|-23
24-|	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	|-24
25-|	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	|-25
26-|	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	|-26
27-|	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	|-27
28-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	|-28
29-|	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	|-29
30-|	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	|-30
31-|	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
~~~~~~

```
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 1
                                                                                  |
    0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 2
                                                                                  |
    0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 3
                                                                                  |
    0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 4
                                                                                  |
    0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 5
                                                                                  |
    0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 6
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 7
                                                                                  |
    0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 8
                                                                                  |
    0.024 0.021 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 9
                                                                                  |
    0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 |-10
                                                                                  |
    0.040 0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
                                                                                  |
    0.053 0.041 0.031 0.025 0.020 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-12
                                                                                  |
    0.069 0.050 0.037 0.028 0.022 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-13
                                                                                  |
    0.085 0.058 0.041 0.030 0.023 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |-14
                                                                                  |
    0.095 0.063 0.043 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 |-15
                                                                                  |
    0.093 0.062 0.043 0.031 0.024 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 C-16
                                                                                  |
    0.080 0.056 0.040 0.029 0.023 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |-17
                                                                                  |
    0.064 0.047 0.035 0.027 0.021 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-18
                                                                                  |
    0.049 0.038 0.030 0.024 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-19
                                                                                  |
    0.037 0.030 0.025 0.021 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-20
                                                                                  |
    0.029 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-21
                                                                                  |
    0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-22
                                                                                  |
    0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |-23
                                                                                  |
    0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-24
                                                                                  |
    0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-25
                                                                                  |
    0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-26
                                                                                  |
    0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-27
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-28
                                                                                  |
    0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-29
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-30
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.2033024 долей ПДКмр
= 6.0165119 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~ г/с ~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			3.0	1.00	0	0.0000002	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			3.0	1.00	0	0.0000002	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			3.0	1.00	0	0.0000002	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			3.0	1.00	0	0.0000002	
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0000011	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
    Город    :505 Жылыойский район.
    Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь  :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
           ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |  0.00000024| T |   0.362513 |   3.61 |    19.7  |
|   2 | 0002 |  0.00000024| T |   0.362513 |   3.61 |    19.7  |
|   3 | 0003 |  0.00000024| T |   0.324552 |   3.97 |    20.9  |
|   4 | 0004 |  0.00000024| T |   0.293562 |   4.34 |    22.1  |
|   5 | 6008 |  0.00000110| П1|  11.786452 |   0.50 |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000205 г/с                                    |
|Сумма Cm по всем источникам =    13.129591 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.84 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город    :505 Жылыойский район.
    Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
    Примесь  :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
           ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.84 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город    :505 Жылыойский район.
    Объект   :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
    Вар.расч. :7    Расч.год:  2027 (СП)     Расчет проводился 10.08.2026 23:14
    Примесь  :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
           ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
    |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
 1-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.021 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.029 0.029 0.028 0.026 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.036 0.040 0.042 0.039 0.035 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.045 0.058 0.065 0.067 0.063 0.053 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.034 0.048 0.067 0.085 0.105 0.114 0.098 0.078 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.023 0.030 0.041 0.064 0.091 0.163 0.249 0.281 0.218 0.131 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.025 0.032 0.049 0.076 0.138 0.303 0.530 0.631 0.436 0.231 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.034 0.054 0.084 0.185 0.418 1.097 2.481 0.736 0.318 |-15
                                                                                                                 |
```

16-C 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.034 0.053 0.082 0.177 0.384 0.817 1.399 0.668 0.301 C-16
17-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.032 0.047 0.072 0.120 0.248 0.404 0.478 0.361 0.201 |-17
18-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.038 0.058 0.081 0.125 0.190 0.209 0.176 0.108 |-18
19-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.042 0.059 0.074 0.085 0.090 0.082 0.068 |-19
20-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.032 0.039 0.048 0.055 0.057 0.053 0.045 |-20
21-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.035 0.036 0.035 0.032 |-21
22-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.026 0.027 0.026 0.024 |-22
23-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.020 0.021 0.020 0.019 |-23
24-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 |-24
25-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-25
26-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.011 0.011 |-26
27-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-27
28-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |-28
29-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 |-29
30-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-30
31-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 2
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 3
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 4
0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 5
0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 6
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 7
0.019 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 8
0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |- 9
0.030 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-10
0.040 0.032 0.026 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-11
0.060 0.041 0.031 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-12
0.079 0.055 0.036 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-13
0.107 0.065 0.041 0.029 0.023 0.018 0.015 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-14
0.133 0.071 0.044 0.031 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-15
0.127 0.070 0.043 0.030 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 C-16
0.097 0.062 0.039 0.029 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-17
0.072 0.050 0.034 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-18
0.052 0.037 0.029 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-19
0.036 0.030 0.025 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-20
0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-21
0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |-22
0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-23
0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-24
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-25
0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-26
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-27
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-28
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-29
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-31

```
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.4810326 долей ПДКмр
= 0.0000248 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.31 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000500	T	0.050772	3.61	39.4
2	0002	0.000500	T	0.050772	3.61	39.4
3	0003	0.000500	T	0.045455	3.97	41.8
4	0004	0.000600	T	0.049338	4.34	44.2
Суммарный Mq=		0.002100 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.196338 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		3.88 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.88 м/с

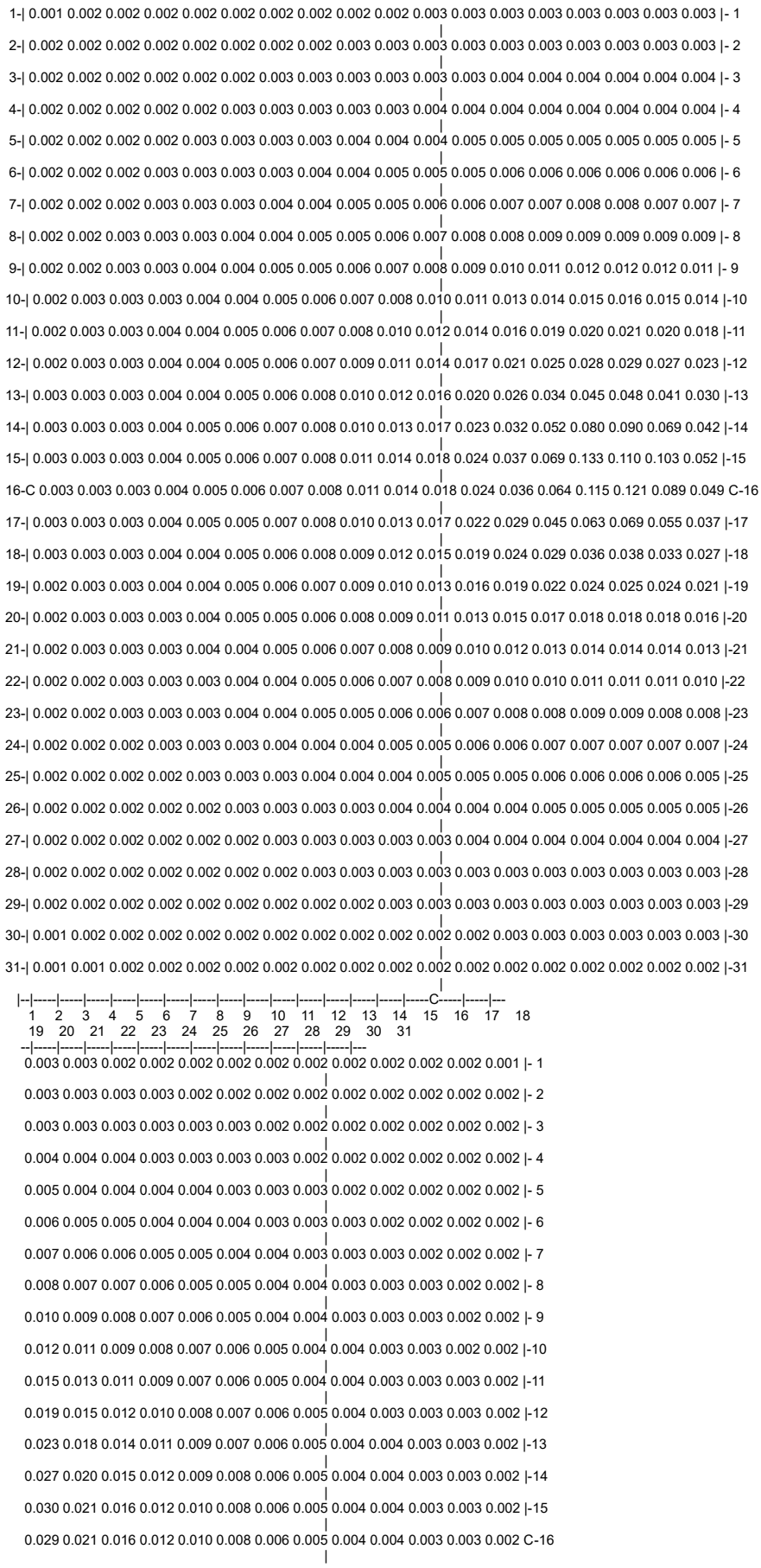
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 33 м; Y= -66
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
   1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----C-----|----|---
```


1-| 0.001 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 0.003 0.003 |- 1
2-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 2
3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 3
4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 4
5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 5
6-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 6
7-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 7
8-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 8
9-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 9
10-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.015 0.014 |-10
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.020 0.021 0.020 0.018 |-11
12-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.025 0.028 0.029 0.027 0.023 |-12
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.020 0.026 0.034 0.045 0.048 0.041 0.030 |-13
14-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.032 0.052 0.080 0.090 0.069 0.042 |-14
15-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.024 0.037 0.069 0.133 0.110 0.103 0.052 |-15
16-C 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.024 0.036 0.064 0.115 0.121 0.089 0.049 C-16
17-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.029 0.045 0.063 0.069 0.055 0.037 |-17
18-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.019 0.024 0.029 0.036 0.038 0.033 0.027 |-18
19-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.019 0.022 0.024 0.025 0.024 0.021 |-19
20-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.018 0.016 |-20
21-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-21
22-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |-22
23-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 |-23
24-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-26
27-| 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 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-27
28-| 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 0.003 0.003 0.003 |-28
29-| 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 0.003 0.003 0.003 |-29
30-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
31-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 7
0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 8
0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-13
0.027 0.020 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-14
0.030 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-15
0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 C-16

```
    0.026 0.019 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-17
                                                                                   |
    0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-18
                                                                                   |
    0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
                                                                                   |
    0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-20
                                                                                   |
    0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-21
                                                                                   |
    0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
                                                                                   |
    0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                   |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                   |
    0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                   |
    0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                   |
    0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                   |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                   |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-29
                                                                                   |
    0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-30
                                                                                   |
    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 |-31
                                                                                   |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1325800 долей ПДКмр
= 0.0066290 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -67.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 111 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.20 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00			1.0	1.00	0	0.0114000	
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00			1.0	1.00	0	0.0114000	
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00			1.0	1.00	0	0.0129000	
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00			1.0	1.00	0	0.0143000	
6008	П1	2.0		35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0998000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.011400	T	0.057880	3.61	39.4
2	0002	0.011400	T	0.057880	3.61	39.4
3	0003	0.012900	T	0.058637	3.97	41.8
4	0004	0.014300	T	0.058795	4.34	44.2
5	6008	0.099800	П1	3.564509	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.149800 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.797701 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=      33 м;  Y=     -66 |
|  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м  |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	|- 1
2-|	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	|- 2
3-|	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	|- 3
4-|	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	|- 4
5-|	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	|- 5
6-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	|- 6
7-|	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	|- 7
8-|	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.031	0.030	|- 8
9-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.032	0.036	0.039	0.041	0.042	0.041	0.038	|- 9
10-|	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.046	0.053	0.057	0.058	0.056	0.051	|-10
11-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.033	0.040	0.050	0.061	0.072	0.081	0.083	0.078	0.068	|-11
12-|	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.030	0.038	0.048	0.063	0.082	0.103	0.120	0.125	0.115	0.096	|-12
13-|	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.033	0.043	0.058	0.079	0.109	0.149	0.188	0.200	0.175	0.134	|-13
14-|	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.036	0.047	0.065	0.093	0.139	0.212	0.324	0.379	0.279	0.182	|-14
15-|	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.037	0.049	0.069	0.101	0.158	0.269	0.607	1.746	0.443	0.221	|-15
16-C	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.036	0.048	0.068	0.100	0.154	0.252	0.495	0.926	0.403	0.214	C-16
17-|	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.035	0.046	0.063	0.089	0.129	0.188	0.264	0.301	0.243	0.168	|-17
18-|	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.032	0.041	0.055	0.073	0.099	0.132	0.161	0.172	0.154	0.122	|-18
19-|	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.046	0.059	0.075	0.091	0.105	0.109	0.102	0.086	|-19
20-|	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.026	0.031	0.038	0.046	0.056	0.065	0.072	0.074	0.070	0.062	|-20
21-|	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.037	0.042	0.047	0.051	0.052	0.051	0.046	|-21
22-|	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.033	0.036	0.038	0.039	0.038	0.035	|-22
23-|	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.030	0.029	0.028	|-23
24-|	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	|-24
25-|	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	|-25
26-|	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	|-26
27-|	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	|-27
28-|	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	|-28
29-|	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	|-29

```
30-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-31
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 1
                                                                                   |
     0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 2
                                                                                   |
     0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 3
                                                                                   |
     0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 |- 4
                                                                                   |
     0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |- 5
                                                                                   |
     0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 6
                                                                                   |
     0.023 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 7
                                                                                   |
     0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |- 8
                                                                                   |
     0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 9
                                                                                   |
     0.044 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-10
                                                                                   |
     0.058 0.046 0.038 0.031 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 |-11
                                                                                   |
     0.075 0.058 0.045 0.035 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-12
                                                                                   |
     0.097 0.070 0.052 0.039 0.031 0.025 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-13
                                                                                   |
     0.121 0.082 0.058 0.043 0.033 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-14
                                                                                   |
     0.136 0.089 0.062 0.044 0.034 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-15
                                                                                   |
     0.133 0.088 0.061 0.044 0.034 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 C-16
                                                                                   |
     0.114 0.079 0.057 0.042 0.032 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-17
                                                                                   |
     0.091 0.067 0.050 0.038 0.030 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-18
                                                                                   |
     0.069 0.055 0.042 0.034 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-19
                                                                                   |
     0.053 0.043 0.036 0.029 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-20
                                                                                   |
     0.041 0.035 0.030 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-21
                                                                                   |
     0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 |-22
                                                                                   |
     0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-23
                                                                                   |
     0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-24
                                                                                   |
     0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-25
                                                                                   |
     0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-26
                                                                                   |
     0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-27
                                                                                   |
     0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-28
                                                                                   |
     0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-29
                                                                                   |
     0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-30
                                                                                   |
     0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-31
                                                                                   |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.7462670 долей ПДКмр
= 1.7462670 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 201 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.~~~	~~~~~	~~	~~~	г/с~~~
6003	П1	2.0		35.6	28.00	10.00	1.00	1.00	0 3.0	1.00	0 0.6090000				

```
 6005  П1    2.0                35.6      13.00     -12.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0026400

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
               ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 _____________________________________________________________________
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 |   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
 |   расположенного в центре симметрии, с суммарным М              |
 |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
 |___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
 |Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm     |
 |-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
 |   1 | 6003 |    0.609000| П1 | 130.508179 |   0.50   |     5.7   |
 |   2 | 6005 |    0.002640| П1 |   0.565750 |   0.50   |     5.7   |
 |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
 |Суммарный Mq=    0.611640 г/с                                     |
 |Сумма См по всем источникам =   131.073929 долей ПДК             |
 |------------------------------------------------------------------|
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
 |__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
               ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
               ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----C----|----|---
  1-| 0.026 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.044 0.046 0.047 0.048 0.049 0.049 0.049 0.048 |- 1
                                                                                                                |
  2-| 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.038 0.040 0.043 0.045 0.047 0.049 0.052 0.053 0.054 0.055 0.056 0.055 0.054 |- 2
                                                                                                                |
  3-| 0.029 0.031 0.033 0.036 0.038 0.041 0.044 0.047 0.050 0.053 0.056 0.058 0.060 0.062 0.063 0.064 0.063 0.062 |- 3
                                                                                                                |
  4-| 0.030 0.033 0.035 0.038 0.041 0.045 0.048 0.052 0.056 0.060 0.063 0.067 0.070 0.072 0.073 0.074 0.073 0.072 |- 4
                                                                                                                |
  5-| 0.032 0.035 0.038 0.041 0.045 0.049 0.053 0.058 0.062 0.067 0.072 0.077 0.081 0.084 0.086 0.087 0.086 0.084 |- 5
                                                                                                                |
  6-| 0.034 0.037 0.040 0.044 0.048 0.053 0.058 0.064 0.070 0.077 0.083 0.090 0.095 0.100 0.103 0.104 0.102 0.099 |- 6
                                                                                                                |
  7-| 0.036 0.039 0.043 0.047 0.052 0.058 0.064 0.072 0.079 0.088 0.097 0.106 0.114 0.121 0.125 0.127 0.125 0.121 |- 7
                                                                                                                |
  8-| 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.063 0.071 0.080 0.090 0.101 0.114 0.127 0.140 0.151 0.157 0.160 0.157 0.150 |- 8
                                                                                                                |
  9-| 0.039 0.043 0.048 0.054 0.060 0.068 0.078 0.089 0.102 0.117 0.135 0.154 0.175 0.193 0.206 0.210 0.205 0.192 |- 9
                                                                                                                |
 10-| 0.041 0.045 0.051 0.057 0.064 0.074 0.085 0.098 0.115 0.136 0.161 0.192 0.226 0.260 0.286 0.295 0.284 0.257 |-10
                                                                                                                |
 11-| 0.042 0.047 0.053 0.060 0.068 0.079 0.092 0.109 0.130 0.157 0.194 0.243 0.304 0.375 0.439 0.464 0.435 0.369 |-11
                                                                                                                |
 12-| 0.043 0.049 0.055 0.062 0.072 0.084 0.099 0.118 0.145 0.181 0.233 0.311 0.431 0.613 0.835 0.948 0.815 0.591 |-12
                                                                                                                |
 13-| 0.044 0.050 0.056 0.064 0.074 0.087 0.104 0.127 0.158 0.203 0.275 0.398 0.646 1.281 1.882 2.160 1.831 1.177 |-13
                                                                                                                |
 14-| 0.045 0.050 0.057 0.066 0.076 0.090 0.108 0.133 0.168 0.222 0.312 0.490 0.987 2.046 3.750 5.072 3.561 1.933 |-14
                                                                                                                |
```

15-| 0.045 0.051 0.058 0.066 0.077 0.091 0.110 0.135 0.173 0.230 0.331 0.546 1.297 2.673 6.67047.658 5.979 2.469 |-15
16-C 0.045 0.051 0.058 0.066 0.077 0.091 0.109 0.134 0.171 0.227 0.324 0.526 1.165 2.418 5.201 9.069 4.809 2.247 C-16
17-| 0.044 0.050 0.057 0.065 0.076 0.089 0.106 0.130 0.163 0.213 0.294 0.445 0.796 1.654 2.602 3.161 2.499 1.568 |-17
18-| 0.044 0.049 0.056 0.064 0.073 0.085 0.101 0.123 0.151 0.192 0.254 0.352 0.521 0.835 1.373 1.515 1.310 0.792 |-18
19-| 0.043 0.048 0.054 0.061 0.070 0.081 0.095 0.113 0.137 0.169 0.212 0.273 0.358 0.466 0.576 0.622 0.565 0.454 |-19
20-| 0.041 0.046 0.052 0.058 0.066 0.076 0.088 0.103 0.122 0.146 0.177 0.214 0.259 0.307 0.346 0.360 0.342 0.302 |-20
21-| 0.040 0.044 0.049 0.055 0.062 0.071 0.081 0.094 0.108 0.126 0.147 0.171 0.197 0.221 0.239 0.245 0.238 0.219 |-21
22-| 0.038 0.042 0.047 0.052 0.058 0.066 0.074 0.084 0.096 0.109 0.123 0.139 0.155 0.169 0.179 0.181 0.178 0.168 |-22
23-| 0.036 0.040 0.044 0.049 0.054 0.060 0.067 0.075 0.084 0.094 0.104 0.115 0.126 0.134 0.140 0.141 0.139 0.133 |-23
24-| 0.035 0.038 0.042 0.046 0.050 0.055 0.061 0.068 0.074 0.082 0.089 0.097 0.104 0.109 0.113 0.114 0.113 0.109 |-24
25-| 0.033 0.036 0.039 0.043 0.046 0.051 0.055 0.061 0.066 0.072 0.077 0.083 0.087 0.091 0.093 0.094 0.093 0.091 |-25
26-| 0.031 0.034 0.037 0.040 0.043 0.047 0.050 0.054 0.059 0.063 0.067 0.071 0.075 0.077 0.079 0.080 0.079 0.077 |-26
27-| 0.030 0.032 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049 0.053 0.056 0.059 0.062 0.065 0.067 0.068 0.068 0.068 0.067 |-27
28-| 0.028 0.030 0.032 0.034 0.037 0.039 0.042 0.045 0.047 0.050 0.052 0.055 0.057 0.058 0.059 0.059 0.059 0.058 |-28
29-| 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.041 0.043 0.045 0.047 0.049 0.050 0.051 0.052 0.052 0.052 0.051 |-29
30-| 0.025 0.026 0.028 0.030 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.040 0.042 0.043 0.044 0.045 0.046 0.046 0.046 0.045 |-30
31-| 0.023 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.034 0.035 0.037 0.038 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.041 0.040 |-31

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.047 0.046 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 |- 1
0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 2
0.060 0.058 0.055 0.053 0.050 0.047 0.043 0.041 0.038 0.035 0.033 0.031 0.029 |- 3
0.069 0.066 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.033 0.030 |- 4
0.080 0.076 0.072 0.067 0.062 0.057 0.052 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 5
0.095 0.089 0.083 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 |- 6
0.113 0.105 0.096 0.087 0.078 0.071 0.064 0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035 |- 7
0.138 0.126 0.113 0.100 0.089 0.079 0.070 0.062 0.056 0.050 0.045 0.041 0.037 |- 8
0.173 0.153 0.133 0.116 0.100 0.088 0.077 0.068 0.060 0.053 0.048 0.043 0.039 |- 9
0.223 0.189 0.159 0.134 0.113 0.097 0.084 0.073 0.064 0.056 0.050 0.045 0.040 |-10
0.297 0.237 0.190 0.155 0.128 0.107 0.091 0.078 0.068 0.059 0.052 0.046 0.042 |-11
0.417 0.302 0.227 0.177 0.141 0.116 0.097 0.082 0.071 0.062 0.054 0.048 0.043 |-12
0.611 0.383 0.266 0.198 0.154 0.124 0.102 0.086 0.073 0.063 0.056 0.049 0.044 |-13
0.902 0.466 0.300 0.214 0.164 0.130 0.106 0.089 0.075 0.065 0.056 0.050 0.044 |-14
1.145 0.514 0.318 0.223 0.168 0.132 0.107 0.090 0.076 0.065 0.057 0.050 0.044 |-15
1.047 0.496 0.311 0.220 0.166 0.131 0.107 0.089 0.076 0.065 0.057 0.050 0.044 C-16
0.741 0.423 0.284 0.207 0.159 0.127 0.104 0.087 0.074 0.064 0.056 0.049 0.044 |-17
0.499 0.339 0.246 0.187 0.148 0.120 0.100 0.084 0.072 0.063 0.055 0.049 0.043 |-18
0.348 0.266 0.207 0.165 0.134 0.111 0.093 0.080 0.069 0.060 0.053 0.047 0.042 |-19
0.254 0.210 0.173 0.144 0.120 0.102 0.087 0.075 0.066 0.058 0.051 0.046 0.041 |-20
0.194 0.169 0.145 0.124 0.107 0.092 0.080 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 0.040 |-21
0.153 0.138 0.122 0.107 0.094 0.083 0.073 0.065 0.058 0.052 0.046 0.042 0.038 |-22
0.124 0.114 0.104 0.093 0.083 0.075 0.067 0.060 0.054 0.048 0.044 0.040 0.036 |-23
0.103 0.096 0.089 0.081 0.074 0.067 0.061 0.055 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 |-24
0.087 0.082 0.077 0.071 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 0.033 |-25
0.074 0.071 0.067 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 0.039 0.036 0.033 0.031 |-26
0.064 0.062 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.029 |-27
0.056 0.054 0.052 0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 |-28
0.050 0.048 0.047 0.045 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-29
0.044 0.043 0.042 0.040 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 |-30

```
    0.040 0.039 0.038 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.023 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 47.6583824 долей ПДКмр
                                    = 23.8291912 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
    ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     192 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.78 м/с
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	~градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			35.6	12.00	-5.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0419910			
6004	П1	2.0			35.6	23.00	-9.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0005000			
6007	П1	2.0			35.6	9.00	17.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0041800			

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.041991	П1	14.997724	0.50	5.7
2	6004	0.000500	П1	0.178583	0.50	5.7
3	6007	0.004180	П1	1.492951	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.046671 г/с
Сумма См по всем источникам = 16.669256 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

```
   | Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
   | Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
   | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.015 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.018 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.025 0.023 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.024 0.028 0.032 0.035 0.036 0.034 0.031 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.038 0.047 0.053 0.055 0.051 0.043 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.030 0.040 0.055 0.076 0.099 0.106 0.090 0.066 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.021 0.027 0.036 0.052 0.084 0.161 0.228 0.248 0.203 0.119 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.029 0.041 0.066 0.137 0.266 0.465 0.556 0.365 0.208 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.045 0.076 0.182 0.364 0.885 2.367 0.583 0.265 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.030 0.044 0.074 0.177 0.346 0.770 1.381 0.552 0.257 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.029 0.040 0.062 0.120 0.237 0.381 0.445 0.321 0.192 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.049 0.075 0.127 0.194 0.208 0.175 0.101 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.023 0.029 0.037 0.050 0.066 0.082 0.086 0.076 0.059 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.029 0.035 0.042 0.047 0.048 0.045 0.039 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.026 0.030 0.032 0.033 0.031 0.028 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.022 0.024 0.024 0.023 0.022 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.018 0.017 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-31
                                                                                                                 |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
     0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
                                                                                         |
     0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 2
                                                                                         |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 3
                                                                                         |
     0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 4
                                                                                         |
     0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 5
                                                                                         |
     0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 6
                                                                                         |
     0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 7
                                                                                         |
     0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 8
                                                                                         |
     0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 9
                                                                                         |
     0.027 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-10
                                                                                         |
```

```
    0.035 0.028 0.023 0.019 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
                                                                                  |
    0.048 0.035 0.027 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-12
                                                                                  |
    0.067 0.044 0.031 0.024 0.019 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-13
                                                                                  |
    0.095 0.053 0.035 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-14
                                                                                  |
    0.119 0.059 0.038 0.027 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |-15
                                                                                  |
    0.115 0.058 0.037 0.027 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 C-16
                                                                                  |
    0.088 0.051 0.034 0.025 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-17
                                                                                  |
    0.062 0.042 0.030 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-18
                                                                                  |
    0.044 0.033 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-19
                                                                                  |
    0.033 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-20
                                                                                  |
    0.025 0.021 0.018 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-21
                                                                                  |
    0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-22
                                                                                  |
    0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-23
                                                                                  |
    0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-24
                                                                                  |
    0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-25
                                                                                  |
    0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-26
                                                                                  |
    0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-27
                                                                                  |
    0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-28
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-29
                                                                                  |
    0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-30
                                                                                  |
    0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 2.3665605 долей ПДКмр
= 0.7099682 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 209 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.96 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
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
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0366000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0366000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0412000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0458000
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0000270
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0147800
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0333000
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0122000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0122000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0138000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0153000
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0665000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.207400| T |   1.053012 |   3.61  |    39.4  |
|   2 | 0002 |    0.207400| T |   1.053012 |   3.61  |    39.4  |
|   3 | 0003 |    0.233600| T |   1.061839 |   3.97  |    41.8  |
|   4 | 0004 |    0.259600| T |   1.067350 |   4.34  |    44.2  |
|   5 | 6002 |    0.000135| П1 |   0.004822 |   0.50  |    11.4  |
|   6 | 6006 |    0.073900| П1 |   2.639451 |   0.50  |    11.4  |
|   7 | 6008 |    0.299500| П1 |  10.697098 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.281535  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|Сумма Cm по всем источникам =    17.576584 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.32 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.32 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     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=       33 м;  Y=      -66 |
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.047 0.050 0.053 0.057 0.061 0.065 0.069 0.073 0.077 0.081 0.085 0.088 0.090 0.091 0.092 0.093 0.092 0.091 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.050 0.053 0.057 0.061 0.066 0.071 0.076 0.081 0.086 0.090 0.094 0.098 0.100 0.102 0.104 0.104 0.103 0.102 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.053 0.057 0.062 0.067 0.072 0.078 0.084 0.090 0.095 0.100 0.105 0.110 0.113 0.116 0.118 0.118 0.117 0.115 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.056 0.061 0.066 0.072 0.079 0.086 0.092 0.099 0.105 0.112 0.118 0.124 0.129 0.133 0.135 0.135 0.134 0.131 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.060 0.065 0.072 0.079 0.086 0.093 0.101 0.109 0.117 0.126 0.134 0.142 0.148 0.154 0.157 0.158 0.156 0.152 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.064 0.070 0.077 0.085 0.093 0.101 0.111 0.121 0.131 0.142 0.154 0.164 0.174 0.181 0.185 0.186 0.184 0.179 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.067 0.074 0.083 0.091 0.100 0.110 0.121 0.134 0.147 0.162 0.178 0.191 0.205 0.217 0.223 0.224 0.221 0.213 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.071 0.079 0.088 0.097 0.107 0.119 0.133 0.148 0.167 0.186 0.206 0.227 0.247 0.262 0.272 0.274 0.269 0.257 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.075 0.084 0.093 0.103 0.115 0.129 0.145 0.165 0.188 0.214 0.242 0.271 0.300 0.324 0.339 0.343 0.334 0.315 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.078 0.088 0.097 0.109 0.122 0.139 0.159 0.183 0.211 0.245 0.283 0.326 0.369 0.408 0.434 0.441 0.426 0.394 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.081 0.091 0.102 0.114 0.129 0.148 0.172 0.200 0.236 0.279 0.332 0.394 0.462 0.539 0.602 0.618 0.583 0.506 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.084 0.094 0.105 0.119 0.136 0.157 0.184 0.218 0.261 0.315 0.386 0.474 0.615 0.773 0.904 0.942 0.861 0.714 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.086 0.096 0.108 0.123 0.141 0.164 0.192 0.232 0.282 0.349 0.439 0.592 0.824 1.137 1.436 1.530 1.333 1.013 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.087 0.097 0.110 0.125 0.144 0.169 0.200 0.243 0.298 0.375 0.483 0.704 1.063 1.661 2.492 2.791 2.171 1.396 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.088 0.098 0.111 0.126 0.146 0.172 0.204 0.248 0.306 0.388 0.514 0.768 1.219 2.168 4.335 6.453 3.355 1.713 |-15
                                                                                                                |
16-C 0.088 0.098 0.111 0.126 0.145 0.171 0.203 0.247 0.304 0.385 0.507 0.753 1.179 2.011 3.540 4.358 2.952 1.624 C-16
                                                                                                                |
17-| 0.087 0.097 0.109 0.124 0.143 0.168 0.198 0.240 0.293 0.366 0.468 0.665 0.976 1.442 2.005 2.221 1.815 1.250 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.085 0.095 0.107 0.121 0.139 0.161 0.190 0.227 0.274 0.337 0.419 0.545 0.741 0.984 1.202 1.269 1.133 0.893 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.083 0.093 0.104 0.117 0.133 0.154 0.179 0.211 0.251 0.301 0.365 0.443 0.548 0.675 0.771 0.802 0.744 0.630 |-19
```

```
                                                 |
20-| 0.080 0.090 0.100 0.112 0.127 0.144 0.167 0.192 0.227 0.266 0.313 0.367 0.424 0.476 0.522 0.536 0.507 0.457 |-20
                                                 |
21-| 0.077 0.087 0.096 0.107 0.120 0.135 0.154 0.176 0.201 0.233 0.267 0.304 0.341 0.372 0.394 0.399 0.387 0.361 |-21
                                                 |
22-| 0.073 0.082 0.091 0.101 0.112 0.125 0.140 0.158 0.179 0.202 0.228 0.253 0.278 0.298 0.311 0.314 0.307 0.291 |-22
                                                 |
23-| 0.070 0.077 0.086 0.095 0.105 0.116 0.128 0.142 0.159 0.177 0.195 0.213 0.230 0.243 0.252 0.253 0.249 0.239 |-23
                                                 |
24-| 0.066 0.073 0.081 0.089 0.097 0.107 0.117 0.129 0.141 0.154 0.168 0.181 0.192 0.201 0.207 0.208 0.205 0.197 |-24
                                                 |
25-| 0.062 0.068 0.075 0.083 0.091 0.098 0.107 0.116 0.126 0.136 0.145 0.155 0.163 0.170 0.174 0.175 0.173 0.168 |-25
                                                 |
26-| 0.059 0.064 0.070 0.076 0.084 0.091 0.098 0.105 0.113 0.120 0.128 0.135 0.141 0.145 0.147 0.148 0.147 0.143 |-26
                                                 |
27-| 0.055 0.060 0.065 0.070 0.076 0.083 0.089 0.095 0.101 0.107 0.113 0.118 0.123 0.126 0.128 0.128 0.127 0.125 |-27
                                                 |
28-| 0.052 0.056 0.060 0.065 0.070 0.075 0.081 0.087 0.092 0.096 0.101 0.105 0.108 0.111 0.112 0.112 0.112 0.110 |-28
                                                 |
29-| 0.049 0.052 0.056 0.060 0.064 0.068 0.073 0.078 0.083 0.087 0.091 0.094 0.096 0.098 0.099 0.099 0.099 0.097 |-29
                                                 |
30-| 0.046 0.049 0.052 0.055 0.059 0.062 0.066 0.070 0.074 0.078 0.081 0.084 0.086 0.088 0.089 0.089 0.088 0.087 |-30
                                                 |
31-| 0.044 0.046 0.048 0.051 0.054 0.057 0.060 0.063 0.066 0.069 0.072 0.074 0.076 0.078 0.079 0.079 0.078 0.077 |-31
                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.089 0.087 0.084 0.080 0.075 0.071 0.067 0.063 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 |- 1
                                           |
    0.099 0.096 0.093 0.089 0.084 0.079 0.074 0.069 0.064 0.060 0.056 0.052 0.049 |- 2
                                           |
    0.112 0.108 0.103 0.098 0.093 0.088 0.082 0.076 0.070 0.065 0.060 0.056 0.052 |- 3
                                           |
    0.127 0.122 0.116 0.109 0.103 0.096 0.090 0.084 0.076 0.070 0.064 0.059 0.055 |- 4
                                           |
    0.146 0.139 0.131 0.123 0.114 0.106 0.098 0.091 0.084 0.076 0.069 0.063 0.058 |- 5
                                           |
    0.170 0.160 0.149 0.138 0.127 0.117 0.107 0.098 0.090 0.082 0.074 0.067 0.061 |- 6
                                           |
    0.200 0.185 0.172 0.156 0.142 0.129 0.117 0.106 0.097 0.088 0.080 0.072 0.065 |- 7
                                           |
    0.239 0.220 0.198 0.178 0.159 0.142 0.127 0.114 0.103 0.094 0.085 0.076 0.068 |- 8
                                           |
    0.289 0.260 0.230 0.202 0.178 0.157 0.138 0.123 0.110 0.099 0.089 0.080 0.072 |- 9
                                           |
    0.353 0.309 0.268 0.231 0.199 0.173 0.150 0.132 0.117 0.104 0.094 0.084 0.075 |-10
                                           |
    0.435 0.369 0.310 0.261 0.221 0.187 0.162 0.140 0.123 0.109 0.097 0.088 0.078 |-11
                                           |
    0.561 0.438 0.356 0.292 0.242 0.203 0.172 0.148 0.129 0.113 0.100 0.090 0.080 |-12
                                           |
    0.730 0.520 0.401 0.320 0.261 0.216 0.181 0.154 0.133 0.116 0.103 0.092 0.082 |-13
                                           |
    0.904 0.609 0.436 0.342 0.274 0.225 0.186 0.158 0.136 0.119 0.105 0.093 0.083 |-14
                                           |
    1.019 0.659 0.454 0.352 0.281 0.229 0.189 0.160 0.138 0.120 0.105 0.094 0.084 |-15
                                           |
    0.992 0.648 0.450 0.350 0.279 0.228 0.189 0.160 0.137 0.120 0.105 0.094 0.084 C-16
                                           |
    0.845 0.583 0.424 0.335 0.270 0.222 0.185 0.157 0.135 0.118 0.104 0.093 0.083 |-17
                                           |
    0.665 0.486 0.384 0.310 0.254 0.211 0.178 0.152 0.131 0.115 0.102 0.091 0.082 |-18
                                           |
    0.502 0.410 0.338 0.280 0.234 0.197 0.169 0.145 0.127 0.112 0.099 0.089 0.079 |-19
                                           |
    0.401 0.345 0.293 0.250 0.213 0.182 0.157 0.137 0.121 0.107 0.096 0.087 0.077 |-20
                                           |
    0.326 0.289 0.253 0.220 0.190 0.167 0.146 0.129 0.114 0.102 0.092 0.083 0.074 |-21
                                           |
    0.268 0.243 0.218 0.192 0.171 0.151 0.134 0.120 0.107 0.097 0.088 0.079 0.071 |-22
                                           |
    0.224 0.206 0.186 0.170 0.152 0.137 0.123 0.111 0.101 0.092 0.083 0.074 0.067 |-23
                                           |
    0.187 0.176 0.162 0.149 0.136 0.124 0.113 0.103 0.094 0.086 0.078 0.070 0.064 |-24
                                           |
    0.160 0.152 0.142 0.132 0.122 0.112 0.103 0.095 0.088 0.080 0.073 0.066 0.060 |-25
                                           |
    0.138 0.132 0.125 0.117 0.110 0.102 0.095 0.088 0.081 0.074 0.068 0.062 0.057 |-26
                                           |
    0.121 0.116 0.111 0.105 0.099 0.093 0.087 0.081 0.074 0.068 0.063 0.058 0.054 |-27
                                           |
    0.107 0.103 0.099 0.095 0.090 0.085 0.079 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.051 |-28
                                           |
    0.095 0.092 0.089 0.086 0.081 0.076 0.071 0.067 0.062 0.058 0.054 0.051 0.048 |-29
                                           |
    0.085 0.083 0.080 0.076 0.073 0.069 0.065 0.061 0.058 0.054 0.051 0.048 0.045 |-30
                                           |
    0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.062 0.059 0.056 0.053 0.050 0.047 0.045 0.044 |-31
                                           |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 6.4530501
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м

(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 199 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0366000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0366000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0412000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0458000
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0000270
6006	П1	2.0			35.6	32.00	6.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0147800
6008	П1	2.0			35.6	19.00	-2.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0333000
--------- Примесь 0326--------															
6002	П1	2.0			35.6	-4.00	11.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0		0.0001520
--------- Примесь 1325--------															
0001	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	20.00	5.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0002	T	2.0	0.080	29.44	0.1480	450.0	10.00	8.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0003	T	2.0	0.080	33.22	0.1670	450.0	13.00	1.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0004	T	2.0	0.080	37.00	0.1860	450.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.193000	T	0.979901	3.61	39.4
2	0002	0.193000	T	0.979901	3.61	39.4
3	0003	0.216000	T	0.981837	3.97	41.8
4	0004	0.241000	T	0.990876	4.34	44.2
5	6002	0.001085	П1	0.038752	0.50	11.4
6	6006	0.073900	П1	2.639451	0.50	11.4
7	6008	0.166500	П1	5.946801	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.084485 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 12.557518 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.56 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.56 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :6033=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0326 Озон (435)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
   _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
  |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
  |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.039 0.042 0.044 0.047 0.050 0.054 0.057 0.060 0.064 0.067 0.070 0.073 0.074 0.076 0.077 0.077 0.076 0.075 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.059 0.063 0.067 0.071 0.075 0.078 0.081 0.083 0.085 0.086 0.087 0.086 0.085 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.044 0.048 0.051 0.055 0.060 0.065 0.070 0.075 0.079 0.083 0.088 0.091 0.095 0.097 0.098 0.099 0.098 0.096 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.047 0.051 0.055 0.060 0.065 0.071 0.077 0.082 0.088 0.094 0.099 0.104 0.108 0.111 0.113 0.114 0.113 0.110 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.050 0.054 0.059 0.065 0.072 0.078 0.084 0.091 0.098 0.105 0.113 0.119 0.125 0.130 0.132 0.133 0.132 0.128 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.077 0.084 0.092 0.101 0.110 0.120 0.130 0.139 0.147 0.154 0.157 0.158 0.156 0.151 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.056 0.062 0.069 0.076 0.083 0.092 0.102 0.112 0.124 0.137 0.151 0.163 0.175 0.185 0.190 0.191 0.188 0.181 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.059 0.066 0.073 0.081 0.089 0.100 0.112 0.125 0.141 0.158 0.175 0.194 0.211 0.224 0.233 0.235 0.230 0.219 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.062 0.069 0.077 0.086 0.096 0.108 0.122 0.139 0.159 0.182 0.207 0.232 0.257 0.278 0.291 0.295 0.287 0.270 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.065 0.073 0.081 0.090 0.103 0.116 0.134 0.155 0.180 0.209 0.243 0.280 0.318 0.351 0.374 0.380 0.367 0.339 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.067 0.076 0.084 0.095 0.109 0.125 0.145 0.170 0.202 0.239 0.285 0.339 0.398 0.454 0.496 0.509 0.481 0.433 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.069 0.078 0.088 0.099 0.114 0.132 0.156 0.185 0.223 0.271 0.332 0.409 0.507 0.638 0.746 0.777 0.711 0.588 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.071 0.080 0.090 0.103 0.118 0.138 0.163 0.198 0.242 0.300 0.378 0.488 0.681 0.941 1.191 1.271 1.104 0.836 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.072 0.081 0.091 0.105 0.121 0.143 0.170 0.207 0.256 0.323 0.416 0.581 0.881 1.383 2.065 2.300 1.811 1.160 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.073 0.081 0.092 0.106 0.123 0.145 0.173 0.212 0.263 0.334 0.436 0.635 1.013 1.815 3.570 4.202 2.799 1.427 |-15
                                                                                                                |
16-C 0.073 0.081 0.092 0.106 0.122 0.145 0.172 0.211 0.261 0.331 0.431 0.622 0.979 1.687 2.931 3.361 2.424 1.344 C-16
                                                                                                                |
17-| 0.072 0.081 0.091 0.104 0.120 0.142 0.168 0.204 0.251 0.315 0.403 0.549 0.807 1.199 1.661 1.824 1.495 1.029 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.071 0.079 0.089 0.102 0.117 0.136 0.161 0.194 0.235 0.289 0.361 0.455 0.612 0.812 0.990 1.044 0.930 0.733 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.069 0.077 0.086 0.098 0.112 0.130 0.152 0.179 0.215 0.258 0.314 0.381 0.458 0.556 0.634 0.658 0.610 0.517 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.066 0.075 0.083 0.093 0.106 0.121 0.141 0.163 0.193 0.228 0.268 0.315 0.364 0.410 0.441 0.450 0.431 0.393 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.064 0.072 0.080 0.089 0.100 0.113 0.129 0.149 0.171 0.198 0.228 0.260 0.292 0.320 0.338 0.343 0.333 0.310 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.061 0.068 0.076 0.084 0.093 0.105 0.118 0.134 0.152 0.172 0.194 0.216 0.238 0.255 0.266 0.269 0.263 0.249 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.058 0.064 0.072 0.079 0.087 0.097 0.108 0.120 0.134 0.150 0.165 0.181 0.196 0.208 0.215 0.216 0.212 0.203 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.055 0.060 0.067 0.074 0.081 0.089 0.098 0.108 0.118 0.130 0.142 0.153 0.163 0.171 0.175 0.176 0.174 0.168 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.052 0.057 0.062 0.069 0.075 0.082 0.089 0.097 0.105 0.114 0.122 0.131 0.138 0.144 0.147 0.148 0.146 0.142 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.049 0.053 0.058 0.063 0.069 0.075 0.081 0.087 0.094 0.101 0.107 0.113 0.118 0.122 0.124 0.125 0.123 0.121 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.046 0.050 0.054 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.084 0.089 0.094 0.099 0.103 0.105 0.107 0.108 0.107 0.104 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.043 0.046 0.050 0.054 0.058 0.062 0.067 0.072 0.076 0.080 0.084 0.087 0.090 0.092 0.093 0.094 0.093 0.091 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.041 0.043 0.046 0.050 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068 0.072 0.075 0.078 0.080 0.081 0.082 0.083 0.082 0.081 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.038 0.041 0.043 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.061 0.064 0.067 0.069 0.071 0.073 0.073 0.074 0.073 0.072 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.037 0.038 0.040 0.043 0.045 0.048 0.050 0.053 0.055 0.057 0.060 0.062 0.063 0.064 0.065 0.065 0.065 0.064 |-31
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.074 0.072 0.069 0.066 0.063 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 |- 1
                                                                                   |
     0.082 0.080 0.077 0.074 0.070 0.066 0.061 0.057 0.053 0.050 0.046 0.043 0.041 |- 2
                                                                                   |
     0.093 0.090 0.086 0.081 0.077 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 |- 3
                                                                                   |
     0.107 0.102 0.097 0.091 0.085 0.080 0.074 0.069 0.063 0.058 0.054 0.049 0.046 |- 4
                                                                                   |
     0.123 0.117 0.110 0.103 0.095 0.088 0.081 0.075 0.069 0.063 0.057 0.053 0.048 |- 5
                                                                                   |
     0.144 0.135 0.125 0.116 0.106 0.097 0.089 0.081 0.075 0.068 0.062 0.056 0.051 |- 6
                                                                                   |
     0.170 0.158 0.145 0.132 0.119 0.108 0.098 0.088 0.080 0.073 0.066 0.060 0.054 |- 7
                                                                                   |
     0.204 0.187 0.168 0.151 0.134 0.119 0.107 0.096 0.086 0.078 0.070 0.063 0.057 |- 8
                                                                                   |
```

```
    0.247 0.222 0.196 0.172 0.151 0.132 0.116 0.103 0.092 0.082 0.074 0.066 0.059 |- 9
                                                                                  |
    0.303 0.265 0.229 0.197 0.168 0.146 0.126 0.111 0.098 0.087 0.078 0.070 0.062 |-10
                                                                                  |
    0.374 0.317 0.266 0.223 0.188 0.160 0.136 0.118 0.103 0.091 0.080 0.072 0.064 |-11
                                                                                  |
    0.464 0.377 0.306 0.250 0.207 0.172 0.146 0.124 0.108 0.094 0.083 0.074 0.066 |-12
                                                                                  |
    0.602 0.439 0.344 0.274 0.223 0.184 0.154 0.130 0.112 0.097 0.086 0.076 0.068 |-13
                                                                                  |
    0.747 0.502 0.375 0.293 0.235 0.192 0.159 0.134 0.114 0.099 0.087 0.077 0.069 |-14
                                                                                  |
    0.840 0.543 0.391 0.302 0.240 0.195 0.160 0.135 0.115 0.100 0.088 0.078 0.069 |-15
                                                                                  |
    0.817 0.532 0.387 0.300 0.239 0.194 0.161 0.135 0.115 0.100 0.088 0.078 0.069 C-16
                                                                                  |
    0.695 0.479 0.365 0.287 0.231 0.189 0.157 0.132 0.113 0.099 0.087 0.077 0.069 |-17
                                                                                  |
    0.545 0.415 0.330 0.265 0.217 0.179 0.151 0.128 0.110 0.096 0.085 0.076 0.067 |-18
                                                                                  |
    0.427 0.353 0.290 0.240 0.200 0.167 0.143 0.122 0.106 0.093 0.082 0.074 0.066 |-19
                                                                                  |
    0.345 0.296 0.251 0.213 0.181 0.154 0.133 0.115 0.101 0.089 0.079 0.071 0.064 |-20
                                                                                  |
    0.280 0.247 0.216 0.187 0.161 0.141 0.122 0.108 0.095 0.085 0.076 0.069 0.061 |-21
                                                                                  |
    0.229 0.208 0.185 0.162 0.145 0.127 0.113 0.100 0.090 0.080 0.073 0.065 0.058 |-22
                                                                                  |
    0.190 0.174 0.159 0.143 0.128 0.115 0.103 0.093 0.083 0.076 0.069 0.062 0.056 |-23
                                                                                  |
    0.160 0.149 0.137 0.125 0.114 0.104 0.094 0.086 0.078 0.071 0.064 0.058 0.053 |-24
                                                                                  |
    0.135 0.128 0.119 0.110 0.102 0.094 0.086 0.079 0.073 0.066 0.060 0.055 0.050 |-25
                                                                                  |
    0.116 0.111 0.105 0.098 0.091 0.084 0.079 0.073 0.067 0.061 0.056 0.051 0.047 |-26
                                                                                  |
    0.101 0.097 0.092 0.087 0.082 0.077 0.072 0.067 0.061 0.057 0.052 0.048 0.045 |-27
                                                                                  |
    0.089 0.086 0.082 0.078 0.074 0.070 0.065 0.061 0.056 0.052 0.049 0.045 0.042 |-28
                                                                                  |
    0.079 0.077 0.074 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.052 0.048 0.045 0.042 0.040 |-29
                                                                                  |
    0.071 0.069 0.066 0.063 0.060 0.057 0.054 0.051 0.048 0.045 0.042 0.040 0.038 |-30
                                                                                  |
    0.063 0.061 0.059 0.057 0.054 0.052 0.049 0.047 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 |-31
                                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  4.2021317
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
 При опасном направлении ветра  :     196 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с


 3. Исходные параметры источников.
    ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Город     :505 Жылыойский район.
      Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
      Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
      Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
      Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 ____________________________________________________________________________________________________________________________
  Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР  |Ди| Выброс
 ~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
         --------- Примесь 0207--------
 6002  П1    2.0                  35.6      -4.00      11.00       1.00       1.00   0 3.0 1.00   0 0.0001210
         --------- Примесь 0330--------
 0001  Т     2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0      20.00       5.00                        1.0 1.00   0 0.0122000
 0002  Т     2.0 0.080 29.44  0.1480 450.0      10.00       8.00                        1.0 1.00   0 0.0122000
 0003  Т     2.0 0.080 33.22  0.1670 450.0      13.00       1.00                        1.0 1.00   0 0.0138000
 0004  Т     2.0 0.080 37.00  0.1860 450.0       2.00       2.00                        1.0 1.00   0 0.0153000
 6008  П1    2.0                  35.6      19.00      -2.00       1.00       1.00   0 1.0 1.00   0 0.0665000


 4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
    ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Город     :505 Жылыойский район.
      Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
      Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
      Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

      Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 ____________________________________________________________
 | - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
 |   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
 | - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.   |
 |   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
 |   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                  |
```

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|______
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    | F  |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 | 6002 |    0.000242| П1 |   0.025930 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|   2 | 0001 |    0.024400| Т  |   0.123884 |   3.61  |    39.4  |1.0  |
|   3 | 0002 |    0.024400| Т  |   0.123884 |   3.61  |    39.4  |1.0  |
|   4 | 0003 |    0.027600| Т  |   0.125457 |   3.97  |    41.8  |1.0  |
|   5 | 0004 |    0.030600| Т  |   0.125812 |   4.34  |    44.2  |1.0  |
|   6 | 6008 |    0.133000| П1 |   4.750298 |   0.50  |    11.4  |1.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|Суммарный Mq=    0.240242  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма Cм по всем источникам =     5.275265 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.82 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
     Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :505 Жылыойский район.
     Объект    :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
     Вар.расч. :7     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.08.2026 23:14
     Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
                       0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       33 м;  Y=      -66 |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 9.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
  1-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 |- 1
                                                                   |
  2-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 |- 2
                                                                   |
  3-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |- 3
                                                                   |
  4-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 |- 4
                                                                   |
  5-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.029 |- 5
                                                                   |
  6-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.034 0.034 0.035 0.034 0.033 |- 6
                                                                   |
  7-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.040 0.041 0.041 0.040 0.039 |- 7
                                                                   |
  8-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.045 0.047 0.049 0.049 0.048 0.046 |- 8
                                                                   |
  9-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.044 0.049 0.055 0.060 0.064 0.065 0.063 0.059 |- 9
                                                                   |
 10-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.039 0.044 0.051 0.061 0.071 0.081 0.087 0.089 0.085 0.078 |-10
                                                                   |
 11-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.050 0.062 0.077 0.094 0.112 0.124 0.128 0.121 0.105 |-11
                                                                   |
 12-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.040 0.047 0.058 0.074 0.098 0.127 0.159 0.186 0.194 0.177 0.147 |-12
                                                                   |
 13-| 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.042 0.051 0.066 0.089 0.122 0.169 0.232 0.292 0.311 0.271 0.207 |-13
                                                                   |
 14-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.055 0.072 0.100 0.144 0.216 0.332 0.508 0.585 0.433 0.282 |-14
                                                                   |
 15-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.038 0.045 0.057 0.076 0.106 0.157 0.247 0.425 0.928 2.348 0.678 0.343 |-15
                                                                   |
 16-C 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.045 0.056 0.074 0.105 0.154 0.239 0.396 0.749 1.283 0.620 0.331 C-16
                                                                   |
 17-| 0.018 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.037 0.043 0.054 0.070 0.097 0.137 0.199 0.292 0.408 0.466 0.377 0.260 |-17
                                                                   |
 18-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.041 0.050 0.063 0.084 0.113 0.153 0.203 0.249 0.265 0.237 0.187 |-18
                                                                   |
 19-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.056 0.070 0.090 0.115 0.141 0.162 0.168 0.156 0.133 |-19
                                                                   |
```

```
20-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.058 0.071 0.086 0.099 0.110 0.113 0.107 0.096 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.065 0.072 0.079 0.080 0.077 0.070 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.046 0.051 0.055 0.058 0.059 0.058 0.054 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.038 0.038 0.037 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.032 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-31
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
    19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 1
                                                                                   |
    0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 2
                                                                                   |
    0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 3
                                                                                   |
    0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 4
                                                                                   |
    0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |- 5
                                                                                   |
    0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 6
                                                                                   |
    0.037 0.035 0.032 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 7
                                                                                   |
    0.043 0.040 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 |- 8
                                                                                   |
    0.053 0.047 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |- 9
                                                                                   |
    0.067 0.057 0.048 0.042 0.037 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-10
                                                                                   |
    0.088 0.071 0.058 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-11
                                                                                   |
    0.116 0.089 0.068 0.054 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-12
                                                                                   |
    0.150 0.108 0.080 0.060 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-13
                                                                                   |
    0.186 0.127 0.089 0.065 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-14
                                                                                   |
    0.209 0.137 0.094 0.068 0.052 0.042 0.035 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 |-15
                                                                                   |
    0.205 0.135 0.093 0.068 0.051 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-16
                                                                                   |
    0.176 0.122 0.087 0.064 0.049 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-17
                                                                                   |
    0.139 0.102 0.077 0.058 0.046 0.039 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.019 0.017 |-18
                                                                                   |
    0.106 0.084 0.065 0.052 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-19
                                                                                   |
    0.081 0.067 0.055 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-20
                                                                                   |
    0.062 0.054 0.046 0.040 0.036 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.015 |-21
                                                                                   |
    0.049 0.044 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 |-22
                                                                                   |
    0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-23
                                                                                   |
    0.035 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |-24
                                                                                   |
    0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
                                                                                   |
    0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
                                                                                   |
    0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                   |
    0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
                                                                                   |
    0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
                                                                                   |
    0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
                                                                                   |
    0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
                                                                                   |
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31

     В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =  2.3475616
Достигается в точке с координатами:  Хм =    33.0 м
   ( X-столбец 16, Y-строка 15)     Yм =    34.0 м
```

При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 2902---------															
6003	П1	2.0		35.6	28.00	10.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.6090000		
6005	П1	2.0		35.6	13.00	-12.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0026400		
--------- Примесь 2908---------															
6001	П1	2.0		35.6	12.00	-5.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0419910		
6004	П1	2.0		35.6	23.00	-9.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0005000		
6007	П1	2.0		35.6	9.00	17.00	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0041800		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6003	1.218000	П1	130.508179	0.50	5.7
2	6005	0.005280	П1	0.565750	0.50	5.7
3	6001	0.083982	П1	8.998634	0.50	5.7
4	6004	0.001000	П1	0.107150	0.50	5.7
5	6007	0.008360	П1	0.895770	0.50	5.7

Суммарный Mq= 1.316622 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 141.075485 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :1006 ПРОГРАММА 1 ЛИКВИДАЦИИ НЕЗАВОД. ОБЪЕКТОВ.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.08.2026 23:14
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 33 м; Y= -66 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

   1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
1-| 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.042 0.044 0.046 0.048 0.049 0.051 0.052 0.052 0.053 0.052 0.052 |- 1
                                                                   |
2-| 0.029 0.031 0.033 0.036 0.038 0.041 0.043 0.046 0.048 0.051 0.053 0.055 0.057 0.059 0.059 0.060 0.059 0.059 |- 2
                                                                   |
3-| 0.031 0.033 0.036 0.038 0.041 0.044 0.047 0.050 0.054 0.057 0.060 0.063 0.065 0.067 0.068 0.068 0.068 0.067 |- 3
                                                                   |
4-| 0.033 0.035 0.038 0.041 0.045 0.048 0.052 0.056 0.060 0.064 0.068 0.072 0.075 0.077 0.079 0.079 0.079 0.077 |- 4
                                                                   |
5-| 0.035 0.037 0.041 0.044 0.048 0.052 0.057 0.062 0.067 0.073 0.078 0.083 0.087 0.090 0.093 0.093 0.092 0.090 |- 5
                                                                   |
6-| 0.037 0.040 0.043 0.048 0.052 0.057 0.063 0.069 0.076 0.082 0.090 0.096 0.102 0.107 0.110 0.111 0.110 0.107 |- 6
                                                                   |
7-| 0.038 0.042 0.046 0.051 0.056 0.062 0.069 0.077 0.085 0.094 0.104 0.113 0.122 0.130 0.134 0.136 0.134 0.129 |- 7
                                                                   |
8-| 0.040 0.044 0.049 0.054 0.061 0.068 0.076 0.086 0.097 0.109 0.122 0.136 0.150 0.161 0.169 0.171 0.168 0.160 |- 8
                                                                   |
9-| 0.042 0.047 0.052 0.058 0.065 0.074 0.084 0.096 0.110 0.126 0.145 0.166 0.188 0.207 0.220 0.225 0.220 0.205 |- 9
                                                                   |
10-| 0.044 0.049 0.055 0.061 0.069 0.079 0.091 0.106 0.124 0.146 0.173 0.206 0.242 0.278 0.306 0.316 0.304 0.274 |-10
                                                                   |
11-| 0.045 0.051 0.057 0.064 0.074 0.085 0.099 0.117 0.139 0.169 0.208 0.260 0.325 0.400 0.468 0.496 0.464 0.394 |-11
                                                                   |
12-| 0.047 0.052 0.059 0.067 0.077 0.090 0.106 0.127 0.156 0.194 0.250 0.333 0.461 0.653 0.888 1.006 0.867 0.630 |-12
                                                                   |
13-| 0.047 0.053 0.061 0.069 0.080 0.094 0.112 0.136 0.170 0.219 0.295 0.427 0.689 1.358 1.983 2.276 1.945 1.248 |-13
                                                                   |
14-| 0.048 0.054 0.062 0.071 0.082 0.097 0.116 0.143 0.181 0.239 0.336 0.527 1.058 2.164 3.885 5.246 3.775 2.057 |-14
                                                                   |
15-| 0.049 0.055 0.062 0.072 0.083 0.098 0.118 0.146 0.186 0.248 0.357 0.589 1.395 2.829 6.77748.420 6.238 2.613 |-15
                                                                   |
16-C 0.048 0.055 0.062 0.071 0.083 0.098 0.118 0.145 0.184 0.245 0.350 0.569 1.269 2.615 5.647 9.112 4.921 2.366 C-16
                                                                   |
17-| 0.048 0.054 0.061 0.070 0.082 0.096 0.115 0.140 0.176 0.230 0.317 0.482 0.868 1.796 2.817 3.334 2.617 1.656 |-17
                                                                   |
18-| 0.047 0.053 0.060 0.068 0.079 0.092 0.109 0.132 0.163 0.208 0.274 0.381 0.566 0.911 1.481 1.618 1.395 0.844 |-18
                                                                   |
19-| 0.046 0.052 0.058 0.066 0.076 0.088 0.103 0.122 0.148 0.182 0.230 0.295 0.388 0.505 0.623 0.670 0.606 0.486 |-19
                                                                   |
20-| 0.045 0.050 0.056 0.063 0.072 0.082 0.095 0.112 0.132 0.158 0.191 0.232 0.280 0.332 0.374 0.388 0.368 0.324 |-20
                                                                   |
21-| 0.043 0.048 0.053 0.060 0.067 0.077 0.088 0.101 0.117 0.136 0.159 0.185 0.213 0.239 0.258 0.264 0.255 0.235 |-21
                                                                   |
22-| 0.041 0.046 0.050 0.056 0.063 0.071 0.080 0.091 0.103 0.117 0.133 0.150 0.167 0.182 0.192 0.195 0.191 0.180 |-22
                                                                   |
23-| 0.039 0.043 0.048 0.053 0.058 0.065 0.073 0.081 0.091 0.101 0.113 0.125 0.135 0.145 0.151 0.152 0.150 0.143 |-23
                                                                   |
24-| 0.037 0.041 0.045 0.049 0.054 0.060 0.066 0.073 0.080 0.088 0.096 0.105 0.112 0.118 0.122 0.123 0.121 0.117 |-24
                                                                   |
25-| 0.036 0.039 0.042 0.046 0.050 0.055 0.060 0.065 0.071 0.077 0.083 0.089 0.094 0.098 0.101 0.102 0.101 0.098 |-25
                                                                   |
26-| 0.034 0.036 0.039 0.043 0.046 0.050 0.054 0.059 0.063 0.068 0.073 0.077 0.081 0.083 0.085 0.086 0.085 0.083 |-26
                                                                   |
27-| 0.032 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049 0.053 0.057 0.060 0.064 0.067 0.070 0.072 0.073 0.073 0.073 0.072 |-27
                                                                   |
28-| 0.030 0.032 0.034 0.037 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.054 0.057 0.059 0.061 0.063 0.064 0.064 0.063 0.062 |-28
                                                                   |
29-| 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.046 0.048 0.050 0.052 0.054 0.055 0.056 0.056 0.056 0.055 |-29
                                                                   |
30-| 0.027 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.040 0.042 0.044 0.045 0.047 0.048 0.049 0.049 0.050 0.049 0.049 |-30
                                                                   |
31-| 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.033 0.035 0.036 0.038 0.039 0.041 0.042 0.043 0.044 0.044 0.044 0.044 0.043 |-31
                                                                   |
 |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
   1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31
 --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  0.051 0.049 0.047 0.046 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 1
                                              |
  0.057 0.055 0.053 0.051 0.048 0.045 0.043 0.040 0.038 0.035 0.033 0.031 0.029 |- 2
                                              |
  0.065 0.062 0.060 0.057 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.033 0.031 |- 3
                                              |
  0.075 0.071 0.068 0.064 0.060 0.055 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 4
                                              |
  0.086 0.082 0.077 0.072 0.066 0.061 0.056 0.052 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 |- 5
                                              |
  0.102 0.096 0.089 0.082 0.075 0.068 0.062 0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.036 |- 6
                                              |
  0.122 0.113 0.103 0.093 0.084 0.076 0.068 0.062 0.056 0.050 0.046 0.042 0.038 |- 7
                                              |
  0.148 0.135 0.121 0.108 0.095 0.085 0.075 0.067 0.060 0.054 0.049 0.044 0.040 |- 8
                                              |
  0.185 0.164 0.143 0.124 0.108 0.094 0.082 0.073 0.064 0.057 0.051 0.046 0.042 |- 9
                                              |
  0.238 0.202 0.170 0.144 0.122 0.104 0.090 0.078 0.068 0.060 0.054 0.048 0.043 |-10
                                              |
  0.318 0.254 0.204 0.166 0.137 0.115 0.097 0.084 0.073 0.063 0.056 0.050 0.045 |-11
                                              |
  0.445 0.323 0.243 0.189 0.152 0.125 0.104 0.088 0.076 0.066 0.058 0.052 0.046 |-12
```

```
                                                                |
 0.651 0.409 0.285 0.212 0.165 0.133 0.110 0.092 0.079 0.068 0.060 0.053 0.047 |-13
                                                                |
 0.958 0.497 0.321 0.230 0.175 0.139 0.114 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 |-14
                                                                |
 1.214 0.547 0.340 0.239 0.180 0.142 0.115 0.096 0.082 0.070 0.061 0.054 0.048 |-15
                                                                |
 1.108 0.528 0.332 0.236 0.178 0.141 0.115 0.096 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 C-16
                                                                |
 0.787 0.452 0.304 0.222 0.171 0.136 0.112 0.094 0.080 0.069 0.060 0.053 0.047 |-17
                                                                |
 0.532 0.362 0.262 0.200 0.158 0.129 0.107 0.090 0.078 0.067 0.059 0.052 0.046 |-18
                                                                |
 0.372 0.285 0.222 0.177 0.144 0.119 0.100 0.086 0.074 0.065 0.057 0.051 0.045 |-19
                                                                |
 0.273 0.225 0.186 0.154 0.129 0.109 0.093 0.081 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 |-20
                                                                |
 0.209 0.181 0.155 0.133 0.115 0.099 0.086 0.075 0.066 0.059 0.052 0.047 0.042 |-21
                                                                |
 0.165 0.148 0.131 0.115 0.101 0.089 0.079 0.070 0.062 0.055 0.050 0.045 0.041 |-22
                                                                |
 0.134 0.123 0.111 0.100 0.089 0.080 0.071 0.064 0.058 0.052 0.047 0.043 0.039 |-23
                                                                |
 0.111 0.104 0.095 0.087 0.079 0.072 0.065 0.059 0.054 0.049 0.044 0.041 0.037 |-24
                                                                |
 0.093 0.088 0.082 0.077 0.071 0.065 0.059 0.054 0.050 0.045 0.042 0.038 0.035 |-25
                                                                |
 0.080 0.076 0.072 0.067 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.042 0.039 0.036 0.033 |-26
                                                                |
 0.069 0.067 0.063 0.060 0.056 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 |-27
                                                                |
 0.061 0.059 0.056 0.053 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.030 |-28
                                                                |
 0.054 0.052 0.050 0.048 0.046 0.043 0.041 0.039 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 |-29
                                                                |
 0.048 0.046 0.045 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-30
                                                                |
 0.043 0.042 0.041 0.039 0.038 0.036 0.034 0.033 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 |-31
                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 48.4203529
Достигается в точке с координатами: Хм = 33.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 34.0 м
При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с