



TENGIZCHEVROIL / ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ

PROJECT TITLE: BATCH 2 SITE PREPARATION AND COMPLETION (T-6858)
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: ПОДГОТОВКА И ЗАВЕРШЕНИЕ УЧАСТКА ГРУППЫ СКВАЖИН (T-6858)
PROJECT No / № ПРОЕКТА: CP-24-3098
AFE No / № ПОЗ: 9424116806
DOCUMENT TITLE: PROJECT ENVIRONMENTAL PROTECTION SECTIONS
НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
CONTRACTOR / ПОДРЯДЧИК: «ATYRAU CITY» LLP/ TOO «ATYRAU CITY»
SUPPLIER / ПОСТАВЩИК:
PURCHASE ORDER (PO) / ЗАКАЗ НА ПОКУПКУ:
SUPPLIER DOCUMENT No / № ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА:
SUPPLIER DOCUMENT REVISION / РЕДАКЦИЯ ДОКУМЕНТА ПОСТАВЩИКА:
DOCUMENT'S PRIMARY LANGUAGE / ENGLISH ☒
ОСНОВНОЙ ЯЗЫК ДОКУМЕНТА: 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	21-JUL-26	YN	YN	YN				
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 РЕДАКЦИЙ

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. Месторасположение проектируемого объекта	8
1.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	11
1.2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА	12
1.2.1 Характеристика района и площадки строительства	12
1.2.2 Планировочные решения	12
1.2.3 Расширение площадки скважины, включая резервный амбар для бурового раствора с временным ограждением	12
1.2.4 Амбары для сжигания нефтяного газа	13
1.2.5 Эвакуационная дорога	13
1.3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	13
1.3.1 Демонтажные работы	13
1.3.2 Восстановление (завершение)	14
1.3.3 Выкидная линия	14
1.3.4 Испытания трубопроводов на герметичность	15
1.3.5 Контроль коррозии	15
1.4 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	15
1.4.1 Подготовка площадки	15
1.4.2 Фундамент для БУ	15
1.4.3 Разработка котлованов для септиков	15
1.4.4 Ограждение устья скважины	16
1.4.5 Демонтажные работы	16
1.4.6 Восстановление (завершение)	16
1.4.7 Ограждение	17
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
2.1 Характеристика климатических условий	19
2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха	21
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	22
2.4 Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства	36
2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	39
2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I категории	39
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	44
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	44
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	47
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	48
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	48
3.2 Характеристика источника водоснабжения	48
3.3 Водный баланс объекта	48
3.4 Поверхностные воды	52
3.5 Подземные воды	53
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	55
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	56
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	56
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	56
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	56
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	56
4.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	56

5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	57
5.1	Виды и объемы образования отходов	57
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	62
5.3	Рекомендации по управлению отходами	67
5.3.1	Программа управления отходами.....	67
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	68
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	68
6.1.1	Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду	68
6.1.2	Производственный шум	68
6.1.3	Шум от автотранспорта	70
6.1.4	Вибрация.....	71
6.1.5	Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве	72
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	72
6.2.1	Мероприятия по радиационной безопасности.....	73
6.2.2	Электромагнитные излучения.....	74
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	76
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	76
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). ..	76
7.2.1	Геоморфологический облик.....	76
7.2.2	Геологическое строение и гидрогеологические условия	77
7.2.2.1	Геологическое строение.....	77
7.2.3	Гидрогеологические условия.....	78
7.2.4	Оценка инженерно-геологических условий	78
7.2.5	Сейсмичность территории.....	78
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	78
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)	79
7.5	Организация экологического мониторинга почв.....	80
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	81
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	81
8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	81
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	81
8.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	82
8.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	82
8.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове	82
8.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	82
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	83
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	84
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	84
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	85
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	86
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	86
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)	86
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.	87
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	88
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	91
12.1 Ценность природных комплексов	91
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	91
12.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух	93
12.2.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	93
12.2.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров	94
12.2.4. Оценка воздействия на растительность	94
12.2.5. Оценка воздействия на животный мир.....	95
12.2.6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	96
12.2.7. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду	96
12.3. Вероятность аварийных ситуаций	98
12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.....	100
12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий ...	100
13. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОДЫ И НЕДРА В СООТВЕТСТВИИ С НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	102
13.1. Воздействие на атмосферный воздух	102
13.2. Воздействие на водные ресурсы	102
13.3. Воздействие на недра.....	102
13.4. Общая оценка воздействия	102
14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	103
15. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	104
ПРИЛОЖЕНИЯ	106
Приложение 1. Государственная лицензия	107
Приложение 2. Климатические данные.....	110
Приложение 3. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду	112
Приложение 4. Результаты расчетов рассеивания.....	116

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
СННП	Система нефтесбора нового поколения
ЗТП	Завод третьего поколения
СПД	Система повышения давления
АСБ	Автоматизированная система безопасности
БСС	Базовая система сбора
УБК	Удаленный блок контроля
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
ПЗА	Потенциал загрязнения атмосферы
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
РП	Расчетный прямоугольник
ЖЗ	Жилая зона
ПУО	Программа управления отходами
СМР	Строительно-монтажные работы
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГЗУ	Групповая замерная установка
СТИКИП	Схема трубопроводов и КИП
СУТП	Система управления технологических процессом
ПЛК	Программируемый логический контроллер
ПУУС	Панель управления устьем скважины
УПБ	Уровень полноты безопасности
АСБ	Автоматизированная система безопасности
ИБП	Источник бесперебойного питания
ЦОП	Центральная операторная промысла
НКТ	Насосно-компрессорная труба (забой)
ККД	Краско-капиллярная дефектоскопия

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) для рабочего проекта «Подготовка и завершение участка группы скважин (Т-6858)» выполнен ТОО «АТЫРАУ CITY» 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 № 01694Р от 05.09.2014г. (Приложение 1);
- «Экологического Кодекса Республики Казахстан» от 2 января 2021г. №400-VI ЗРК,
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 г, № 280.

Целью данного проекта является разработка технической проектной документации для проведения строительно-монтажных (демонтажных) работ по подготовке площадки скважины Т-6858 для размещения буровой установки, факельных амбаров и фундамента для Буровой установки, а также демонтаж трубных обвязок, ограждения, электрооборудования и КИП, с последующим их восстановлением по завершении буровых работ.

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 строительных работ и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

В разделе приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды, количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся отходов, намечены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.

Заказчиком и инициатором проекта является ТОО «Тенгизшевройл».

Раздел «Охрана окружающей среды» 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.

Реквизиты Заказчика:

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

Реквизиты Разработчика (Раздел ООС):

ТОО «Atyrau City»
г.Атырау, мкр. Сары Арка, 33-62
тел. 8 (7122) 97 08 89, 97 09 98, факс: 27 18 37
РНН 150 100 238 835
КБЕ 17
БИН 050740003454

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.

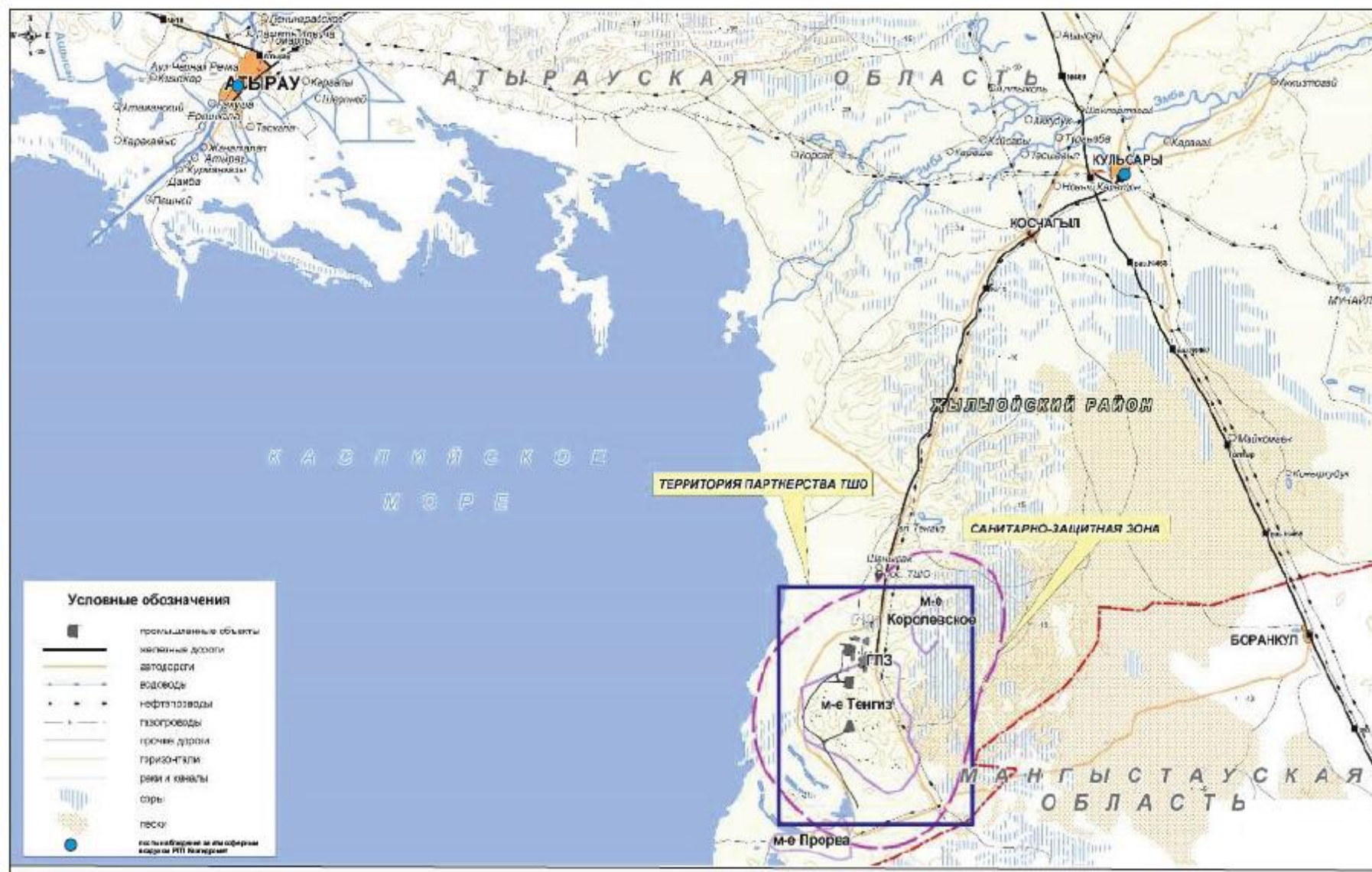


Рисунок 1.1. Ситуационная карта расположения объектов ТШО

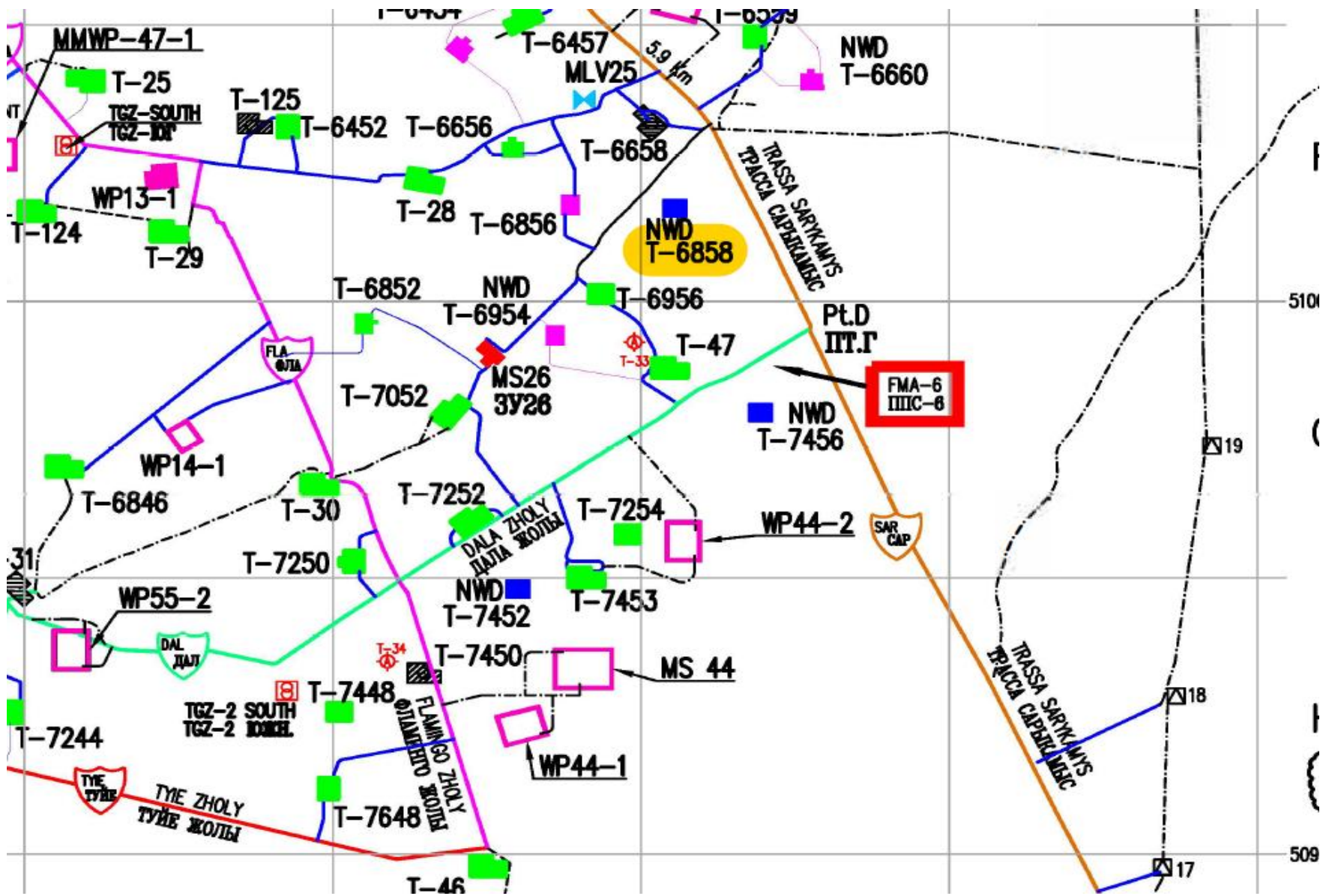


Рисунок 1.2. Ситуационная карта расположения проектируемого объекта

1.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

В рамках данного проекта предусмотрены комплексные строительно-монтажные, демонтажные и восстановительные работы, направленные на подготовку площадки скважины Т-6858 и необходимых сопутствующих объектов для проведения буровых работ. Основная задача - модернизация (расширение) существующей площадки скважины Т-6858 месторождения Тенгиз для размещения буровой установки 707 отделом бурения ТШО. После завершения работ по бурению, будут выполнены работы по восстановлению объектов.

В связи с вышеизложенным, данный проект состоит из двух этапов:

- Демонтаж и подготовка площадки для размещения буровой установки.
- Восстановление (завершение) объектов после вывода буровой установки с площадки.

Таким образом, по мере завершения строительно-монтажных работ, может быть предусмотрен процесс поэтапного ввода объектов в эксплуатацию вне зависимости от порядка проведения работ.

Все работы по демонтажу трубных опор, демонтаж существующих стальных конструкций, площадок доступа будут выполняться аккуратно и бережно, так как данные конструкции планируются переиспользовать на этапе восстановления.

В рамках демонтажа и подготовки площадки объем работ и сооружений, предусмотренных проектом, указан ниже:

- Расширение существующей площадки с отсыпкой;
- Строительство эвакуационной дороги;
- Демонтаж существующего фундамента буровой установки;
- Строительство нового фундамента для БУ №707;
- Строительство амбара для хранения бурового раствора;
- Монтаж временных ограждений вокруг амбара бурового раствора и устья скважины;
- Строительство амбаров для сжигания нефтяного газа 2шт;
- Установка септиков;
- Демонтаж существующего наземного оборудования, трубной обвязки, площадок доступа, фундаментов, трубных опор, существующих стальных конструкций, электрических кабелей и кабелей КиП, электрических устройств и приборов КиП, опоры освещения, мачты ветроуказателя, стальных переходных мостиков, ограждения на площадке скважины Т-6858.

Примечание: В рамках проекта строительство водопровода технической воды не предусмотрено, так как на площадке скважины имеется существующий 8" ПЭВП трубопровод технической воды.

После завершения работ по бурению часть проекта включает в себя строительно-монтажные (восстановительные) работы. Все материалы, демонтированные на стадии демонтажа будут повторно использованы в период восстановления объектов.

В рамках восстановления (завершения) площадки объем работ и сооружений, предусмотренных проектом, указан ниже:

- Восстановление трубопроводов класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) у устьевой фонтанной арматуры, включая "Z-образную линию" между отводом боковой задвижки SDV-2000003 и контрольным штуцерным клапаном HV-2000005.
- Восстановление эксплуатационного манифольда класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) состоящий из контрольного штуцерного клапана HV-2000005 и клапана аварийного останова SDV-2000006, и сопутствующую пружинную опору.
- Восстановление надземных линий глушения обсадной колонны и НКТ класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) с сопутствующими клапанами и опорами;
- Восстановление надземной 8" выкидной линии от клапана аварийного останова SDV до первого 8" фланцевого соединения, включая сдвоенные арматуры со встроенным сливным клапаном и приборы КИП, пружинные опоры и изоляцию труб.
- Установка площадок доступа к устьевой фонтанной арматуре и клапану аварийного останова, переходных мостиков.
- Установка всех трубных опор, а также существующих стальных конструкций.

- Монтаж ограждения площадки скважины и калитки для персонала;
- Установка системы управления и оборудования электроснабжения на площадке скважины;
- Фундаменты и опоры под технологические трубопроводы, электрическое и КИПиА оборудование, мачты ветроуказателя, столбы освещения.

Технико-экономические показатели участка

№	Наименование	Единица измерения
1	Общая площадь участка	3,28 га
2	Площадь застройки	0,2 га
3	Площадь дорог	0,03 га

1.2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА

1.2.1 Характеристика района и площадки строительства

Проектируемый объект Т-6858 занимает территорию 3,28 га на месторождении Тенгиз и находится на южной стороне от ЗВП на расстоянии 14,4 км. С западной стороны от Т-6858 расположен ГЗУ-26 на расстоянии 0,6 км. С восточной стороны от скважины проходит дорога «Трасса Сарыкамыс».

Наземный объект скважинной площадки Т-6858 представляет собой существующую огражденную площадку размерами 108 м x 73 м с размещением внутри площадки комплекса технологических сооружений, площадок обслуживания и здания УПК. Для обслуживания площадки предусмотрен один основной въезд/выезд (ворота шириной 6,5 м и калитка шириной 1,5 м). Предусмотрена дополнительная калитка шириной 1,0 м для персонала. В качестве эвакуационных выходов, помимо основных ворот, предусмотрены двое дополнительных ворот шириной 6,5 м.

1.2.2 Планировочные решения

Земельные отводы под строительство площадки, размещение амбаров для сжигания нефтяного газа и других сооружений ранее были согласованы с ТШО.

Проект разработан в мировой системе геодезических параметров земли WGS-84, вертикальные отметки соответствуют Балтийской системе высот. Исходные данные для проектирования приняты согласно стандарту А-ST-2008. Привязка сооружений – координатная, согласно Разбивочному плану.

На площадке скважины расположены существующие объекты, подлежащие демонтажу: фундаменты ограждения, строительные конструкции и технологическое оборудование.

Общие размеры площадки, конфигурация, расположение септиков и амбара для хранения бурового раствора на водной основе были согласованы с представителями заказчика и с отделом бурения. Предусматривается планировка грейдерованием и уплотнением существующей площадки скважины и площадки под БУ 707.

Во избежание несчастных случаев, все амбары и шурфы следует оградить до прибытия бурового станка.

1.2.3 Расширение площадки скважины, включая резервный амбар для бурового раствора с временным ограждением

Расширение площадки скважины (отсыпка) будет выполнена с засыпкой грунтом типа 1В, затем 300 мм смеси щебня фракции 20/40 с карьерным материалом 1В в пропорции 50/50% и гравийной шапкой щебня фракции 20/40. Геодезическая съёмка площадки скважины представлена на топографических чертежах. Высотная отметка отсыпаемой площадки -21,35, что соответствует отметке верха фундамента существующей буровой установки.

Амбар для хранения бурового раствора на водной основе, обустраивается для буровой установки и производится укладка защитной плёнки в соответствии с указаниями представителя по строительству. В качестве рекомендуемого мероприятия предусматривается применение защитной гидроизоляционной пленки для обеспечения герметичности амбара и предотвращения фильтрации бурового раствора и загрязненных вод в грунт. Выбор типа, технических характеристик и порядка

поставки защитной пленки следует осуществлять в соответствии с установленными на объекте требованиями и процедурами.

Временное ограждение амбара бурового раствора будет установлено со сторонами около 49 м х 42 м. Временное ограждение представляет из себя столбы из швеллера 10, обнесенные по периметру колючей проволокой. Для крепления колючей проволоки к стойкам будут использованы вязальные проволоки.

1.2.4 Амбары для сжигания нефтяного газа

Факельные амбары расположены в противоположных направлениях в северной и юго-западной стороне относительно площадки. В случае пересечения линии амбара с дорогой, под поверхностью дороги монтируется футляр. Расстояние от центра скважины до амбара должно быть минимум 100 метров.

В соответствии с проектными решениями и чертежом 061-2000-SSS-SPL-20053-01 (приложение 5) параметры факельных амбаров следующие:

- координаты -согласно чертежу 061-2000-SSS-SPL-20053-01;
- длина -30 м;
- ширина - 3 м;
- глубина - 2,5 м;
- высота противопожарной насыпи - 1,5 м.

1.2.5 Эвакуационная дорога

Существующая эвакуационная дорога шириной 6 м, общей длиной около 42 м будет расширена с засыпкой примерно 150 мм смеси щебня фракции 20-40мм с карьерным материалом 1В в пропорции 40/60% . Опорные точки съёмки, и другие детали показаны на чертежах ТОО “Beksol service”. Окончательный профиль дороги, высотная отметка и виды дорожного покрытия показаны на чертежах. Поверхность дороги профилируется от центра к обочине с уклоном 3,5%, обочина имеет уклон 3:1 к прилегающему естественному рельефу поверхности земли. Ровный профиль должен сохраняться по всей длине дороги. Пересечения с существующими дорогами должны иметь плавный переход поверхности одной дороги в другую и соответствующий радиус.

Для дорог, ведущих к скважине, отсыпается и уплотняется грунтовое основание с уклоном 3,5% от центра дороги, далее отсыпается ПГС, также уплотненная и имеющая уклон 3,5% от центра дороги. Верхний слой покрытия отсыпается из гравия с размером зерна 0-5 с уклоном 3,5% от центра дороги.

Участки под подсыпаемую площадку подготавливаются, посредством снятия верхнего растительного слоя толщиной от 150 до 200 мм, но в зависимости от состояния местного грунта, возможно, потребуется снятие поверхностного слоя грунта до большей глубины. Извлеченный грунт вывозится на указанную ТШО площадку, распределяется по поверхности и выравнивается в соответствии с указаниями представителей строительной группы ТШО. В случае обнаружения загрязненного грунта проба отправляется в лабораторию для установления типа загрязнения, после чего вывозится на утилизацию.

Материал для отсыпки распределяется по поверхности и уплотняется при помощи дорожного катка до достижения соответствия требованиям ТШО.

1.3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Целью данного проекта является капитальный ремонт существующей скважины Т-6858 путем разработки технической проектной документации для проведения строительно-монтажных (демонтажных) работ по подготовке площадки скважины Т-6858 для размещения буровой установки, в том числе демонтаж трубных обвязок, с последующим их восстановлением по завершении буровых работ.

1.3.1 Демонтажные работы

Для расположения БУ, на существующей площадке скважины Т-6858 предусматривается демонтаж следующего наземного оборудования и трубопроводов:

- “Z-образной линии” между отводом боковой задвижки SDV-2000003 (точка врезки TP-003) устьевой фонтанной арматуры и контрольным штуцерным клапаном HV-2000005;
 - Эксплуатационного манифольда класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм), состоящего из контрольного штуцерного клапана HV-2000005 и клапана аварийного останова SDV-2000006, включая сопутствующую пружинную опору;
 - Надземных линий глушения обсадной колонны и НКТ класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) с сопутствующими клапанами и пружинными опорами точки врезок TP-001 и TP-002;
- Боковые клапаны линии глушения и отвод на боковой задвижке SDV-2000003 Устьевой Фонтанной арматуры после демонтажа подсоединенных к ней линий класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) будут заглушены компанией КАМЕРОН (CAMERON).
- Надземной 8” выкидной линии от клапана аварийного останова SDV-2000006 до первого 8” фланцевого соединения трубопровода в точке врезки TP-004;
 - Трубной обвязки (клапаны, трубные узлы, опоры) и КИП бережно, поскольку планируется их переиспользование на стадии восстановления.

Все трубные узлы, сопутствующие клапаны, трубные опоры должны быть промаркированы до демонтажа, защищены от повреждений и сохранены до дальнейшей переустановки. Поверхности фланцев должны быть защищены.

Все работы по демонтажу трубопроводов должны проводиться путем разболчивания на фланцевых соединениях без применения резки и сварочных работ.

Перед проведением демонтажных работ все трубопроводы на площадке скважины должны быть остановлены и отсечены.

Демонтируемые трубные узлы, клапаны, трубные опоры, площадки доступа, мостики, ворота, калитки и панели ограждений, предусмотренные проектом к дальнейшей эксплуатации, подлежат сохранению и последующей переустановке при выполнении восстановительных работ.

1.3.2 Восстановление (завершение)

Площадка скважины имеет существующую инфраструктуру, в том числе выкидную линию.

Восстановление наземных объектов осуществляется после завершения бурильных работ на скважине Т-6858. Объем по установке наземных объектов включает в себя следующие работы:

- Восстановление трубопроводов класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) у устьевой фонтанной арматуры, включая “Z-образную линию” между отводом боковой задвижки SDV-2000003 и контрольным штуцерным клапаном HV-2000005.
- Восстановление эксплуатационного манифольда класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) состоящий из контрольного штуцерного клапана HV-2000005 и клапана аварийного останова SDV-2000006, и сопутствующую пружинную опору.
- Восстановление надземных линий глушения обсадной колонны и НКТ класса 10000 psi (фунт/кв.дюйм) с сопутствующими клапанами и опорами;
- Восстановление надземной 8” выкидной линии от клапана аварийного останова SDV до первого 8” фланцевого соединения, включая сдвоенные арматуры со встроенным сливным клапаном и приборы КИП, пружинные опоры и изоляцию труб.
- Гидравлические испытания на герметичность технологических и вспомогательных наземных трубопроводов;
- Теплоизоляция трубопроводов на площадке скважины.

На стадии восстановления будут использованы только новые прокладки, шпильки и гайки на всех фланцевых соединениях.

1.3.3 Выкидная линия

Существующая надземная часть трубопровода выкидной линии изготовлена из бесшовной 8” трубы стандарта API 5L X60 с наружным диаметром 219.1 мм и толщиной стенки 11.1 мм.

Существующий трубопровод был выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм и имеет защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

1.3.4 Испытания трубопроводов на герметичность

В соответствии с пунктом 382 Приказа Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359 «Об утверждении Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» при разборке фланцевых соединений, связанной с заменой прокладок, арматуры или отдельных элементов проводятся испытания только на герметичность.

Испытания на герметичность восстанавливаемой части трубопроводной обвязки и фонтанной арматуры будут выполнены под руководством отдела бурения ТШО. Процесс выполнения работ и процедура испытания данных трубопроводов входит в объем работ компании Камерон (Cameron). Компания Камерон (Cameron) будет применять свой собственный метод тестирования давлением в качестве производителя оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

1.3.5 Контроль коррозии

Обязательное включение всех новых трубопроводов в план по контролю коррозии предусматривается отделом инспекции коррозии в группе надежности ТШО. По завершению строительства оборудование и трубопроводы передаются отделу эксплуатации, который в свою очередь ставит данные трубопроводы на баланс в отдел инспекции. Далее отдел инспекции определяет методы, периодичность и места контроля коррозии трубопроводов согласно внутренним процедурам ТШО и правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности, утвержденные приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от «30» декабря 2014 года № 355.

1.4 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Данный раздел предусматривает строительно-монтажные работы по расширению площадки, монтажу ограждения, фундамента для БУ, а также демонтаж существующих конструкций в зоне расположения новой БУ.

Для железобетонных и бетонных сооружений проектом принимается класс бетона С20/С25, и для бетонной подготовки класс С12/С15.

1.4.1 Подготовка площадки

Данным разделом, в рамках Подготовка площадки для размещения буровой установки предусмотрено строительство следующих новых объектов:

- Фундамента для БУ;
- Ограждения вокруг устья скважины;
- Демонтаж существующих кабельных колодцев

1.4.2 Фундамент для БУ

Новый фундамент для буровой установки имеет размеры 22,5х18,0 метров. Фундамент состоит из железобетонной плиты разделенной на отдельные сегменты, с устройством строительных и деформационных швов.

Армирование фундамента буровой установки произвести каркасом из арматуры диаметром 25 А400 в верхней части и нижней части фундамента.

В качестве материалов используются строительный бетон марки С20/25 и арматуры класса А400, диаметрами 12, 25.

Чтобы убедиться в отсутствии неопознанных подземных коммуникаций, в месте строительства фундаментной плиты, перед началом подготовительных работ, необходимо выкопать траншею вручную (в соответствии с Инструкцией ТШО ТБ-105) вблизи фундаментов.

1.4.3 Разработка котлованов для септиков

На площадке скважин предусматривается разработка 8 (восемь) котлованов размерами 4х4х2 м для септиков. Септики должны быть взяты со скважины, указанной представителем ТШО по строительству и на которой они больше не используются. Септики и все связанные с ними

трубопроводы демонтируются с указанной скважины, производится обратная засыпка котлованов, а также транспортировка и установка септиков, и всех трубопроводов на новой скважине (включая работы по обратной засыпке после окончания буровых работ). На площадку септики будут доставлены очищенными.

1.4.4 Ограждение устья скважины

Ограждение устья скважины устанавливается на скважине после того как буровая установка покинет площадку скважины. Ограждение устьевой шахты имеет размеры 4м х 3м, высотой 2,7 м., с устройством калитки шириной 1м. Каркас ограждения выполнен из трубы диаметром 100мм и обрамлен сеткой типа рабица с размером ячеек 50х50мм. Ограждение является мобильным и имеет в верхней части 4-е монтажных петли. Ограждение должно быть взято со скважин, указанных представителем ТШО по строительству и на которых оно больше не используется. Ограждения устьев скважин должны оставаться на площадке до последующих указаний представителя ТШО по строительству. В случае отсутствия свободных ограждений устья скважины подрядчику необходимо изготовить новые ограждения.

1.4.5 Демонтажные работы

Демонтажные работы для размещения БУ включают в себя, но не ограничиваются следующим:

- Демонтаж площадок доступа к Устьевой фонтанной арматуре и клапану аварийного останова;
- Демонтаж всех трубных опор, а также существующих стальных конструкций;
- Демонтаж фундаментов под опоры, расположенных в зоне будущего фундамента буровой установки;
- Демонтаж опор кабельных лотков;
- Демонтаж опор оборудования и приборов КИП;
- Демонтаж опоры освещения на время буровых работ, с установкой стальной пластины / крышки для защиты данного фундамента;
- Демонтаж существующего фундамента мачты ветроуказателя. Планируется его переиспользование на стадии восстановления.
- Демонтаж фундаментов ограждения площадки скважины. Работы должны выполняться аккуратно и бережно, поскольку ворота, калитки, панели ограждения планируется переиспользовать на стадии восстановления;
- Демонтаж стальных переходных мостиков на площадке скважины. Планируется переиспользование на стадии восстановления;
- Установка бетонных оградительных блоков (баррикад) вокруг остающихся трубопроводов, существующей камеры запуска скребка и УПК для их защиты во время буровых работ. Бетонные оградительные блоки (баррикад) будут взяты из базы Лавалин.

1.4.6 Восстановление (завершение)

В данном объеме работ описываются объем работ на выполнение общестроительных работ и монтажу стальных конструкций для скважины Т-6858.

Работы включают в себя, но не ограничиваются, восстановлением следующих сооружений:

- площадок доступа к устьевой фонтанной арматуре и клапану аварийного останова;
- всех трубных опор, а также существующих стальных конструкций;
- фундаментов под опоры, расположенных в зоне фундамента буровой установки;
- опор кабельных лотков;
- опор под электрическое и КИПиА оборудование;
- опоры освещения, с установкой стальной пластины / крышки для защиты данного фундамента, как это предусмотрено стандартом Q-ST-5063;
- существующего фундамента мачты ветроуказателя;
- фундаментов ограждения площадки скважины;

Ворота, калитки, панели ограждения будут переиспользованы на данном этапе;

- стальных переходных мостиков на площадке скважины.
- Установка ограждения и калитки для персонала;
- Монтаж ранее демонтированных кабельных колодцев.

Защитный слой бетона в опалубке ниже отметки земли – 75мм. Бетон открытый атмосферному воздействию (так же для концов стержней арматуры) защитный слой – 50мм. Боковые поверхности бетона ниже отметки земли покрываются 3 слоями битума общей толщиной 1мм. Наружные открытые поверхности бетона на 150мм ниже и на 300мм выше отметки земли покрываются 2 слоями светло-серой эпоксидной краски. Гидроизоляция в подошве фундаментов состоит из полиэтиленовых листов толщиной 0,25мм. Перехлест полиэтиленовых листов должен составлять 150мм и листы должны выступать на 150мм за края всех фундаментов.

Устойчивость всех котлованов должна поддерживаться посредством обеспечения всех необходимых укреплений стен траншеи для безопасного проведения работ согласно инструкции ТШО по технике безопасности ТБ-105.

Предоставляется все необходимое водопонижающее оборудование и метод транспортировки воды для утилизации.

Фундаменты расположенные на площадке скважины в зоне участка демонтажа (дополнительных буровых работ) выполнены таким образом, что верх фундаментов находится на одном уровне с верхом площадки. Это решение было принято для того чтобы в момент выполнения дополнительных буровых работ, строительная техника могла беспрепятственно выполнять свою работу, не повреждая существующие фундаменты. По этой причине, также было принято решение, осуществлять крепление опор к фундаментам способом закладных пластин. Чтобы убедиться в отсутствии неопознанных подземных коммуникаций, перед удалением поверхности для подготовки фундаментных работ, необходимо выкопать траншею вручную (в соответствии с Инструкцией ТШО по ТБ ТБ-105) вблизи фундаментов.

На всех фундаментах предусмотрено противоскользящее покрытие – для верхних горизонтальных поверхностей устьевого кабельного колодца, фундамента под лестницы переходных мостиков, фундаментов для распределителей и на бетонных платформах обслуживания.

После нанесения слоя эпоксидного покрытия MasterProtect 180 посыпать кварцевый песок MasterTop SRA No.3. После того, как покрытие высохнет и образуется сцепление песка с краской, нужно убрать излишки кварцевого песка и покрыть вторым слоем эпоксидного покрытия MasterProtect 180.

Бетонные работы: опалубка заполняется бетоном класса С20/С25 послойно, толщиной слоев 200 - 250 мм. Конструктивные швы в бетоне должны быть выполнены согласно проектным чертежам и рекомендациями производителя. Бетонные работы должны производиться в соответствии Техническими Условиями ТШО CIV-SU-850-TCO.

При проведении бетонных работ при холодных погодных условиях необходимо:

- Установить укрытие из лесов и брезента для поддержания необходимой температуры для заливки и твердения бетона согласно CIV-SU-850-TCO;
- Обеспечить обогрев, вентиляцию, освещение и безопасные проходы, и выходы для беспрепятственного перемещения персонала.

При выполнении бетонных и окрасочных работ не допускается попадание цементного молочка, битума, эпоксидных материалов и промывочных вод в грунт, дренаж и котлованы. Промывка оборудования на грунте запрещается. Остатки материалов и загрязненные воды подлежат сбору в поддоны и временные герметичные емкости; при проливах применяются сорбенты.

1.4.7 Ограждение

Для устройства ограждения площадки скважины Т-6858 используются материалы ограждения, ранее демонтированные с площадки этой скважины, включая три двустворчатые ворота шириной 6,5м, и калитка для персонала шириной 1,0м. Монтаж будет произведен по

периметру площадки скважины. Предупреждающие знаки безопасности, устанавливаемые на площадке скважины Т-6858 .

Полотно ограждения изготовлено из проволочной сетки, рассчитанное на предотвращение незаконного проникновения, с креплением на четырех рядах оцинкованной проволоки. Высота полотна 2,1 м. Низ полотна располагается на отметке 25мм выше законченного уровня земли.

Стойки ограждения-круглого сечения диаметром (не менее) 57мм располагаются на равном расстоянии, не превышающем 3м. Стойка устанавливается на бетонный фундамент через закладную деталь.

Сетка ограждения с размерами ячейки 50мм изготовлена из оцинкованной проволоки диаметром 3мм.

В обоих направлениях должны предусматриваться диагональные подкосы на всех угловых стойках, в местах изменения направления. Возле всех ворот и других проемов проходов устанавливается одиночные диагональные подкосы.

Поверху ограждения монтируются три ряда оцинкованной колючей проволоки на кронштейнах с наклоном наружу под углом 60 градусов и в центре каждого пролета предусматривается распорка для предотвращения скручивания проволоки.

Существующие двустворчатые ворота шириной 6,5м, и калитка для персонала шириной 1,0м устанавливаются на прежнее место.

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 определяют 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 период январь-май 2026 г. по данным наблюдений МС г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	-
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-10,5
3.	Абсолютный максимум температуры воздуха °С (май)	36,0
4.	Абсолютный минимум температуры воздуха °С (январь)	-21,3
5.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя	82 ч.
4.	Количество дней с осадками в виде дождя	31 дн.
5.	Число дней со снежным покровом	28 дн.

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	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, % за период январь-май 2026г.

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. Роза ветров

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) сероводорода.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту

Таблица 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), оксид углерода, диоксид и оксид азота.
19	г. Кульсары район Промзоны НГДУ			диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 1 полугодие 2026 года.

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

Максимально-разовые и среднее концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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	0,17				
Оксид азота	0,0017	0,03	0,0239	0,060				
Сероводород	0,0004		0,0087	1,09	0,0	1		

Выводы:

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха за последние 5 лет в г.Кульсары:

**Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2022-2026
гг.в г.Кульсары**

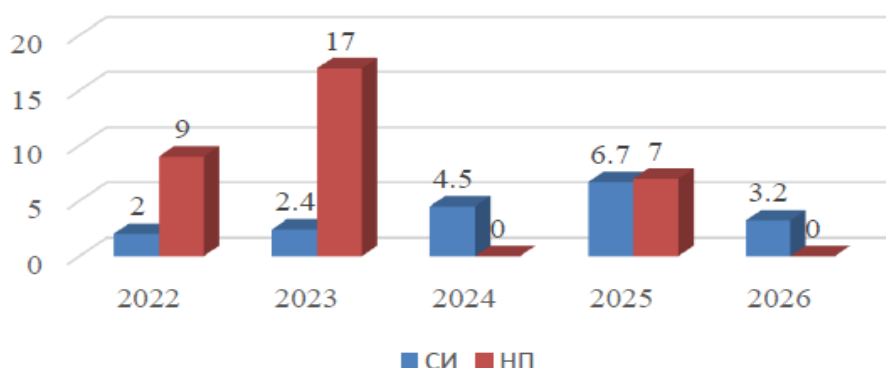


Рисунок 2.2.1. Динамика загрязнения воздуха (1 полугодие 2022–2026 гг.)

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 строительных работ.

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

Численность персонала, задействованного в строительстве, составит 30 человек.

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха пронумерованы следующим образом:

Организованные источники:

- Источник загрязнения 3463 – Дизельный генератор Teksan

Неорганизованные источники:

- Источник загрязнения 9140 – Пыление при передвижении автотранспорта
- Источник загрязнения 6026 – ДВС автотранспорта
- Источник загрязнения 9141 – Сварочные работы
- Источник загрязнения 9209 – Покрасочные работы

При проведении строительных 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 5 источников выбросов, из них 1 организованный и 4 неорганизованных, включая ДВС автотранспорта.

Валовые выбросы в период строительных работ составят - **0,5501202 т/год.**

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:

- ✓ Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ 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;
- ✓ РНД 211.2.02.04-2004. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;
- ✓ Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительных работах на 2027 год

№ ис т.	Ма рка СД У	Расче тная групп а СДУ	Колич ество СДУ всего, шт.	Количес тво одновре менно- СДУ всего, шт.	Высот а выхло пной трубы , м	Диам етр выхло пной трубы , м	Об ъем ГВ С, м3/ с	Темпер атура выхлоп ных газов, град. С	Расх од топл ива, кг/ча с на 1 ед.	Вре мя раб оты, час/ год	Расх од топл ива Вгод, т/год по источ нику выбр оса	Мощн ость двига теля Рэ, кВт	Удел ьные выбр осы е _i , г/кВт ч	Удел ьные выбр осы q _i , г/кг топли ва	*Коэфф ициент снижени я выбросо в	Код веще ства	Наимено вание веществ а	Выброс ы, г/с М _{сек} =(1/3600) • е _i • Рэ на 1 двигате ль	Выбр осы, г/с от источ ника	Выбр осы, т/год М _{год} = (1/100 0) • q _i • В _{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

34 63	ДЭ С 1-73, 6 кВт , n = 100 0-300 0 ми н-1	А	1	1	2	0,08	0,056	450	3,2	3650	11,528	15,0	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,1586
			1	1					3,2		11,528	15,0	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0258
			1	1					3,2		11,528	15,0	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,0099
			1	1					3,2		11,528	15,0	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0519
			1	1					3,2		11,528	15,0	7,2	30	2	337	Углерод а оксид	0,0150	0,0150	0,1729
			1	1					3,2		11,528	15,0	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)п ирен	0,00000 00200	0,0000 0002	0,0000 0018
			1	1					3,2		11,528	15,0	0,15	0,6	3,5	1325	Формаль дегид	0,0002	0,0002	0,0019 8
			1	1					3,2		11,528	15,0	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0043	0,0043	0,0494

ИЗА	9140	Пыление при передвижении автотранспорта								
ИБ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове								
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 от колес при соприкосновении с полотном дороги										
Время работы, ч	3650									
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	2	1,0	0,00004833	0,0003
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	5	6,0	0,002610000	0,0135
ИТОГО по источнику:										
Выбросы в атмосферу										
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,00266	0,03493

№ ИЗА	9141	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.							
Время работы		300	час/год				
№ источника	Наименование расходного материала	Расход сварочного материала на 1 пост		Ингредиенты	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	кг/год			г/сек	т/год

9141	(УОНИ 13/45)	1,30	390	Железа оксид	10,69	0,00386	0,00417
		1,30	390	Марганца оксид	0,92	0,00033	0,00036
		1,30	390	Пыль SiO ₂ 20-70%	1,4	0,00051	0,00055
		1,30	390	Фториды	3,3	0,00119	0,00129
		1,30	390	Фтористый водород	0,75	0,00027	0,00029
		1,30	390	Азота диоксид	1,5	0,00054	0,00059
		1,30	390	Углерода оксид	13,3	0,00480	0,00519

ИЗА	9209	Покрасочные работы									
ИБ	001	ЭП 140									
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.											
Расход и характеристика окрасочных материалов											
Наимен. ЛКМ		Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов				Содержание компонента в летучей части		
		кг/ч	т/год								
					Ацетон				0,337		
ЭП 140		0,500	0,025	0,535	Ксилол				0,3278		
					Толуол				0,0486		
					Этилцеллозольв				0,2866		
Доля выбросов в период окраски				0,25		Способ окраски:				Кистью, валиком	
Доля выбросов в период сушки				0,75							
Доля аэрозоля при окраске, %				0,3							
Продолжительность сушки, часов				20							
Расчет выбросов в атмосферу											
Наимен. ЛКМ		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
		1401	Ацетон	0,006260243	0,001126844	0,018780729	0,003380531			0,02504	0,00451
ЭП 140		0616	Ксилол	0,00608934	0,001096081	0,018268021	0,003288244			0,02436	0,00438
		0621	Толул	0,000902813	0,000162506	0,002708438	0,000487519			0,00361	0,00065

1119	Этилцеллозольв	0,005323993	0,000958319	0,015971979	0,002874956		0,02130	0,00383
------	----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--	---------	---------

ИЗА	9209	Покрасочные работы								
ИБ	002	ГФ-021								
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.										
Расход и характеристика окрасочных материалов										
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части					
	кг/ч	т/год								
ГФ-021	0,200	0,020	0,45	Ксилол	1					
Доля выбросов в период окраски			0,25	Способ окраски:		Кистью, валиком				
Доля выбросов в период сушки			0,75							
Доля аэрозоля при окраске, %			0,3							
Продолжительность сушки, часов			20							
Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0,00625	0,00225	0,01875	0,00675			0,025	0,009

ИЗА	9209	Покрасочные работы				
ИБ	003	ПФ-115				
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.						
Наимен. ЛКМ		кг/ч	т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части

ПФ-115	0,200	0,0220	0,45	Уайт-спирит		0,5				
				Ксилол		0,5				
Доля выбросов в период окраски			0,25	Способ окраски: кистью, валиком						
Доля выбросов в период сушки			0,75							
Доля аэрозоля при окраске, %			0,3							
Продолжительность сушки, часов			20							
Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0,003125	0,0012375	0,009375	0,003712500			0,0125	0,00495
	0616	Ксилол	0,003125000	0,0012375	0,009375	0,0037125			0,0125	0,00495

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1401	Ацетон	0,02504	0,00451
616	Ксилол	0,02500	0,01833
621	Толуол	0,00361	0,00065
1119	Этилцелозольв	0,02130	0,00383
2752	Уайт-спирит	0,0125	0,00495

Источник загрязнения 6026. ДВС автотранспорта

№ 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	5,99
1.3.	Время работы	t	ч/пер	920
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	т/м³	0,85

2	Формула:			
	$Q_v = B \cdot g / 10^6, \text{ т/год}$ $Q_m = Q_v / 3600 \cdot 10^6, \text{ г/сек}$	$V_{\text{сек}} = (G/q \cdot 1,4 \cdot 1,5 \cdot 7,84) / 3600, \text{ м}^3/\text{с}$		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	г/кг	100
		g_{NO_2}	г/кг	10
		g_{CH}	г/кг	30
		$g_{\text{сажа}}$	г/кг	15,5
		$g_{\text{бенз/а/пирен}}$	г/кг	0,00032
		g_{SO_2}	г/кг	20
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	кг/пер	5513,0
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	т/пер	0,5513
			г/сек	0,1665
		Q_{NO}	т/пер	0,0551
			г/сек	0,0166
		Q_{CH}	т/пер	0,1654
			г/сек	0,0499
		$Q_{\text{сажа}}$	т/пер	0,0855
			г/сек	0,0258
		$Q_{\text{бенз/а/пирен}}$	т/пер	0,000002
			г/сек	0,0000005
		Q_{SO_2}	т/пер	0,1103
			г/сек	0,0333
2.4.	Объем продуктов сгорания	$V_{\text{сек}}$	м ³ /с	0,0322

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.

Таблица 2.3.1. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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	0,00386	0,00417	0,10425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00033	0,00036	0,36
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,01424	0,15919	3,97975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0022	0,0258	0,43
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0008	0,0099	0,198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0046	0,0519	1,038
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0198	0,17809	0,05936333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00027	0,00029	0,058
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00119	0,00129	0,043
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,025	0,01833	0,09165
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00361	0,00065	0,00108333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	2,0000000E-08	0,00000018	0,18
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0213	0,00383	0,00547143
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0002	0,00198	0,198

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,02504	0,00451	0,01288571
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0125	0,00495	0,00495
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,0043	0,0494	0,0494
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,00317	0,03548	0,3548
В С Е Г О :							0,14241002	0,5501202	7,1686038
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. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Произ- водст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни- ка выбросо в, м	Диаме- тр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименован- ие газоочистны- х установок, тип и мероприяти- я по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистк- а	Кэффи- циент обеспе- чен-ности газо- очисткой, %	Среднеэкс- пл уа- тационная степень очистки/ максимальна- я степень очистки, %	Код вещест- ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жени- я НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадно- го источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно- го источника								г/с	мг/нм 3	т/год	
		Наименован- ие	Количес- тво, шт.						Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темп- е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор Teksan	1	3650	Дымовая труба	3463	2	0,08	11,14	0,056	450	233	175							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0137	647,9	0,1586	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0022	104,042	0,0258	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0008	37,834	0,0099	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0046	217,543	0,0519	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	709,38	0,1729	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,00E-08	0,0009	0,00000018	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002	9,458	0,00198	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043	203,356	0,0494	2027
001		ДВС автотранспор- та	1	3650	Неорганизован- ный источник	6026	2				34,6	155	169	1	1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0166		0,0551	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0258		0,0855	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0333		0,1103	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1665		0,5513	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000005		0,0000002	2027

																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0499		0,1654	2027
001		Пыление при передвижении и автотранспорта	1	3650	Неорганизованный источник	9140	2				34,6	178	155	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)	0,00266		0,03493	2027
001		Сварочные работы	1	300	Неорганизованный источник	9141	2				34,6	136	207	1	1				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00386		0,00417	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00033		0,00036	2027
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00054		0,00059	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0048		0,00519	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00027		0,00029	2027
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00119		0,00129	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	0,00051		0,00055	2027

[illegible]

2.4 Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства

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.

Период строительных работ

2027 год

Моделирование на период строительства выполнено для расчетного прямоугольника размером 2000х2000 м, с шагом сетки 50 м.

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

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

- по углероду 1 ПДК достигается на расстоянии 90 м.;
- по диметилбензолу 1 ПДК достигается на расстоянии 70 м.;
- по пропан-2-он 1 ПДК достигается на расстоянии 53 м.;
- по оксиду марганца 1 ПДК достигается на расстоянии 37 м.;
- по оксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 12 м.;
- по диоксиду серы 1 ПДК достигается на расстоянии 45 м.;
- по бензапирену 1 ПДК достигается на расстоянии 40 м.;
- по алканам C12-C19 1 ПДК достигается на расстоянии 35 м.;
- по гр.суммации 301+330 1 ПДК достигается на расстоянии 55 м.;
- по гр.суммации 330+342 1 ПДК достигается на расстоянии 50м.;
- по гр.суммации 342+344 1 ПДК достигается на расстоянии 7 м.;

Согласно таблице 2.4.1 максимальные концентрации на границе РП по углероду составят 7,406709ПДК.

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

Таблица 2.4.1. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	1,033993	1,00508	нет расч.	нет расч.	1	0,4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	3,535936	3,437062	нет расч.	нет расч.	1	0,01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,995793	0,898715	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,554447	1,129423	нет расч.	нет расч.	2	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	18,639795	7,406709	нет расч.	нет расч.	2	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,49951	1,812773	нет расч.	нет расч.	2	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,263036	0,905302	нет расч.	нет расч.	3	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,482173	0,46869	нет расч.	нет расч.	1	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,63754	0,619713	нет расч.	нет расч.	1	0,2	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4,464565	3,451952	нет расч.	нет расч.	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,214894	0,166154	нет расч.	нет расч.	1	0,6	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,436254	2,153326	нет расч.	нет расч.	2	0.00001*	1
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1,086803	0,840304	нет расч.	нет расч.	1	0,7	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,052517	0,05248	нет расч.	нет расч.	1	0,05	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,555262	1,9757	нет расч.	нет расч.	1	0,35	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,446457	0,345195	нет расч.	нет расч.	1	1	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,838711	1,356462	нет расч.	нет расч.	2	1	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,132214	0,771748	нет расч.	нет расч.	2	0,3	3

6007	0301 + 0330	3,495303	1,861306	нет расч.	нет расч.	3		
6041	0330 + 0342	2,981683	1,812773	нет расч.	нет расч.	3		
6359	0342 + 0344	1,119713	1,088403	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

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

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 малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период проведения строительных работ, не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения строительных работ не превысит допустимых норм. В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не разрабатывается.

2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I 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. Так как предусмотренные проектом строительно-монтажные работы технологически связаны с основной производственной деятельностью предприятия, относящейся к объектам I категории, соответственно данные работы также рассматриваются в составе объекта I категории.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительных 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 строительных 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.

На период эксплуатации после реализации проектных решений дополнительных источников эмиссий не ожидается.

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

Таблица 2.6.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9141			0,00386	0,00417	0,00386	0,00417	2027
Итого:				0,00386	0,00417	0,00386	0,00417	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00386	0,00417	0,00386	0,00417	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9141			0,00033	0,00036	0,00033	0,00036	2027
Итого:				0,00033	0,00036	0,00033	0,00036	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00033	0,00036	0,00033	0,00036	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
скв. Т-6858	3463			0,0137	0,1586	0,0137	0,1586	2027
Итого:				0,0137	0,1586	0,0137	0,1586	2027
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9141			0,00054	0,00059	0,00054	0,00059	2027
Итого:				0,00054	0,00059	0,00054	0,00059	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,01424	0,15919	0,01424	0,15919	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
скв. Т-6858	3463			0,0022	0,0258	0,0022	0,0258	2027
Итого:				0,0022	0,0258	0,0022	0,0258	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0022	0,0258	0,0022	0,0258	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Организованные источники								
скв. Т-6858	3463			0,0008	0,0099	0,0008	0,0099	2027
Итого:				0,0008	0,0099	0,0008	0,0099	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0008	0,0099	0,0008	0,0099	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
скв. Т-6858	3463			0,0046	0,0519	0,0046	0,0519	2027
Итого:				0,0046	0,0519	0,0046	0,0519	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0046	0,0519	0,0046	0,0519	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
скв. Т-6858	3463			0,015	0,1729	0,015	0,1729	2027
Итого:				0,015	0,1729	0,015	0,1729	2027
Неорганизованные источники								
скв. Т-6858	9141			0,0048	0,00519	0,0048	0,00519	2027
Итого:				0,0048	0,00519	0,0048	0,00519	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0198	0,17809	0,0198	0,17809	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
скв. Т-6858	9141			0,00027	0,00029	0,00027	0,00029	2027
Итого:				0,00027	0,00029	0,00027	0,00029	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00027	0,00029	0,00027	0,00029	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
скв. Т-6858	9141			0,00119	0,00129	0,00119	0,00129	2027
Итого:				0,00119	0,00129	0,00119	0,00129	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00119	0,00129	0,00119	0,00129	2027
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
скв. Т-6858	9209			0,025	0,01833	0,025	0,01833	2027
Итого:				0,025	0,01833	0,025	0,01833	2027

Всего по загрязняющему веществу:				0,025	0,01833	0,025	0,01833	2027
0621, Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9209			0,00361	0,00065	0,00361	0,00065	2027
Итого:				0,00361	0,00065	0,00361	0,00065	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00361	0,00065	0,00361	0,00065	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скв. Т-6858	3463			2,00E-08	0,00000018	2,00E-08	0,00000018	2027
Итого:				2,00E-08	0,00000018	2,00E-08	0,00000018	2027
Всего по загрязняющему веществу:				2,00E-08	0,00000018	2,00E-08	0,00000018	2027
1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9209			0,0213	0,00383	0,0213	0,00383	2027
Итого:				0,0213	0,00383	0,0213	0,00383	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0213	0,00383	0,0213	0,00383	2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скв. Т-6858	3463			0,0002	0,00198	0,0002	0,00198	2027
Итого:				0,0002	0,00198	0,0002	0,00198	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002	0,00198	0,0002	0,00198	2027
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9209			0,02504	0,00451	0,02504	0,00451	2027
Итого:				0,02504	0,00451	0,02504	0,00451	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,02504	0,00451	0,02504	0,00451	2027
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Не организованные источники								
скв. Т-6858	9209			0,0125	0,00495	0,0125	0,00495	2027
Итого:				0,0125	0,00495	0,0125	0,00495	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0125	0,00495	0,0125	0,00495	2027

2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скв. Т-6858	3463			0,0043	0,0494	0,0043	0,0494	2027
Итого:				0,0043	0,0494	0,0043	0,0494	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0043	0,0494	0,0043	0,0494	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)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скв. Т-6858	9140			0,00266	0,03493	0,00266	0,03493	2027
скв. Т-6858	9141			0,00051	0,00055	0,00051	0,00055	2027
Итого:				0,00317	0,03548	0,00317	0,03548	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00317	0,03548	0,00317	0,03548	2027
Всего по объекту:				0,14241002	0,55012018	0,14241002	0,55012018	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,04080002	0,47048018	0,04080002	0,47048018	
Итого по неорганизованным источникам:				0,10161	0,07964	0,10161	0,07964	

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения строительства не превысит допустимых норм.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов;
- предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (бескамерные, низкого и сверхнизкого давления).
- Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ, организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращении площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

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 строительства ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на подрядчика, проводящего строительные работы.

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

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
				5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8
3463	скв. Т-6858	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0137	647,900314	Сторонняя организация	Расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0022	104,042386	Сторонняя организация	Расчетный
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,0008	37,833595	Сторонняя организация	Расчетный
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0046	217,543171	Сторонняя организация	Расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,015	709,379906	Сторонняя организация	Расчетный
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	2,0000000E-08	0,00094584	Сторонняя организация	Расчетный
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,0002	9,45839874	Сторонняя организация	Расчетный
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,0043	203,355573	Сторонняя организация	Расчетный
9140	скв. Т-6858	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)	1 раз/квар	0,00266		Сторонняя организация	Расчетный

9141	скв. Т-6858	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,00386		Сторонняя организация	Расчетный
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00033		Сторонняя организация	Расчетный
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00054		Сторонняя организация	Расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,0048		Сторонняя организация	Расчетный
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/квар	0,00027		Сторонняя организация	Расчетный
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/квар	0,00119		Сторонняя организация	Расчетный
		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)	1 раз/квар	0,00051		Сторонняя организация	Расчетный
9209	скв. Т-6858	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/квар	0,025		Сторонняя организация	Расчетный
		Метилбензол (349)	1 раз/квар	0,00361		Сторонняя организация	Расчетный
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/квар	0,0213		Сторонняя организация	Расчетный
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/квар	0,02504		Сторонняя организация	Расчетный
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/квар	0,0125		Сторонняя организация	Расчетный

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 возрасти.

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 метеороусловиям 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 строительства 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», утвержденный 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

Источником водоснабжения всех объектов ТШО является водозабор, расположенный на левом берегу реки Кигач - одной из проток реки Волга. Речная вода по трубопроводу диаметром 1220 мм подается на водонасосную станцию №8 в г. Кульсары. Часть воды, без предварительной очистки, поступает в систему технического водоснабжения района и объектов ТШО, а часть воды подается на водопроводные очистные сооружения города Кульсары, для приготовления воды питьевого качества. После очистки вода по водоводу подается на хозяйственно-питьевые нужды района и объектов ТШО. Водоснабжение объектов ТШО осуществляется в соответствии с договором на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам с предприятием ТОО «Магистральный Водовод». ТШО не производит непосредственно забор воды с водного объекта. Водоснабжение питьевой воды осуществляется с водовода Ду-400 трубопровода «Кульсары-Прорва. Водоснабжение технической воды по магистральному трубопроводу Ду-500 «Астрахань-Мангышлак». В случае необходимости техническая вода до участка доставляется водовозом. Противопожарные мероприятия выполняются за счет задействованного на проектах персонала и силами специализированных подразделений и оборудования, учитываемых при эксплуатации всех объектов ТШО. Расходы воды для нужд пожаротушения учитываются в НДС ТШО, и входят в водный баланс эксплуатации всех объектов ТШО, включая управление проектами строительства на них.

3.3 Водный баланс объекта

Период строительства

Хозяйственно-питьевые нужды

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

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода. Питьевая вода необходима для бытовых и хозяйственно-питьевых нужд сотрудников.

Сроки выполнения строительных работ - 12 месяцев в 2027 году.

Количество персонала, работающего на объекте -30 человек.

Производственные нужды

На рабочей площадке предполагается использование технической воды для гидроиспытания. Ориентировочный объем воды для гидроиспытания 10,6 м3.

Расчет расхода технической воды на все скважины

Производственные нужды	Кол-во дней	Расход в сутки, м3/сутки	Расход воды на период строительства, м3
2027 год			
Гидроиспытание	365	0,029	10,6
Итого:		0,0289	10,6

Характеристика водопотребления и образования сточных вод по видам работ

Вид работ	Источник воды	Ориентировочный объем	Образование сточных/дренажных вод	Способ обращения
Гидравлические испытания	Техническая вода	10,6 м ³	Образуется вода после гидроиспытаний	Сбор в предусмотренные емкости; дальнейшее использование, отведение либо утилизация — в соответствии с проектными решениями и результатами контроля качества

Противопожарные нужды

Рассматриваемая в проекте РООС намечаемая деятельность будут производиться на территории эксплуатируемого промысла Тенгизского месторождения.

Источником водоснабжения для противопожарных целей на объектах ТОО «Тенгизшевройл» является существующая система производственно- противопожарного водоснабжения ТШО.

Пожаротушение обеспечивается силами пожарно-аварийной службы (ПАС) ТШО с использованием стационарных противопожарных резервуаров, насосных станций, кольцевых сетей противопожарного водопровода и пожарных гидрантов.

Забор воды из поверхностных или подземных водных объектов для целей пожаротушения не осуществляется.

Расходы воды на пожаротушение учитываются в составе действующих нормативов допустимого водопользования ТШО и включены в общий водный баланс эксплуатации объектов.

Водоотведение

Период строительства

Хозбытовые сточные воды

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных 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

Вода после гидроиспытаний будет повторно использована в другом проекте или отправлена на утилизацию на завод КТЛ (система К3). Работы по гидроиспытанию будут проведены в летний период.

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-Н (с изменениями по состоянию на 30.04.2025 г.).

2027 год:

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $25\text{л/сутки} \cdot 30\text{человек} = 750\text{л}$ или $0,75\text{ м}^3$.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $0,75\text{м}^3 \cdot 365\text{ дня} = 273,75\text{ м}^3/\text{год}$.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Баланс водопотребления и водоотведения 2027 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка строительства	0,000779	0,000029	-	-	-	0,00075		0,000779	-	0,000029	0,00075	-
	273,7606	0,0106	-	-	-	273,75		273,7606	-	0,0106	273,75	-

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 отличие 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 отакиривание 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.

На территории проектируемого объекта постоянные поверхностные водные объекты отсутствуют. В связи с отсутствием водотоков и водоёмов непосредственно в пределах площадки отдельная оценка их текущего состояния не проводилась, а специальные требования, связанные с непосредственным водопользованием из поверхностных источников, не применяются.

Вместе с тем отсутствие поверхностных водных объектов на площадке не исключает потенциального воздействия на окружающую среду через поверхностный сток, формирующийся в период выпадения атмосферных осадков, снеготаяния, проведения строительных работ, а также в случае аварийных проливов горюче-смазочных материалов и иных загрязняющих веществ.

Для предотвращения загрязнения грунтов и возможного переноса загрязняющих веществ за пределы площадки проектом предусматривается организованное управление поверхностным стоком.

Планировочные отметки и уклоны территории предусматриваются таким образом, чтобы исключить неорганизованное растекание воды по строительной площадке, образование застойных зон и направление загрязненного стока за пределы контролируемой территории. Поверхностный сток от условно чистых участков по возможности отводится отдельно от зон потенциального загрязнения.

В местах проведения земляных работ, устройства котлованов, складирования грунта и движения строительной техники предусматриваются меры по предотвращению размыва и выноса взвешенных веществ.

При выпадении интенсивных атмосферных осадков обеспечивается контроль участков возможного скопления воды, котлованов, мест временного хранения материалов и отходов. При необходимости накопившаяся вода собирается в предусмотренные проектом емкости или локальные места накопления с последующим контролируемым удалением.

На участках хранения и использования ГСМ, лакокрасочных материалов и иных потенциально загрязняющих веществ предусматриваются меры, исключаящие их попадание в поверхностный сток. Такие материалы хранятся в герметичной таре, на специально подготовленных площадках с применением поддонов, бортиков, обвалования или иных средств вторичного удержания.

В случае аварийного пролива загрязняющего вещества предусматривается немедленная локализация источника, предотвращение распространения загрязнения с поверхностным стоком, применение сорбирующих материалов, сбор загрязненной жидкости и удаление загрязненного грунта при необходимости. Загрязненные сорбенты, грунт и иные материалы подлежат сбору и дальнейшему обращению в соответствии с проектными решениями по управлению отходами.

Сброс загрязненного поверхностного стока непосредственно на рельеф, в грунт, за пределы площадки либо в естественные понижения местности не допускается.

Таким образом, несмотря на отсутствие постоянных поверхностных водных объектов непосредственно на площадке, проектом предусматривается комплекс мер по контролю формирования, накопления и отвода поверхностного стока, предотвращению размыва грунта, выноса взвешенных веществ и распространения загрязнения за пределы территории объекта.

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.

Земляные работы будут сопровождаться уменьшением или отводом грунтовых вод с помощью временного или стационарного оборудования. При хранении и транспортировке будут соблюдаться меры, предотвращающие загрязнение. Для сбора и хранения грунтовых вод будут использоваться чистые резервуары без остатков нефти и химических веществ, чтобы предотвратить загрязнение грунтовых вод.

Перед сбросом грунтовых вод необходимо провести химический анализ для определения концентрации потенциальных загрязняющих веществ. Подземные воды будут утилизированы в соответствии с проектом ТОО "Тенгизшевройл" по отводу дренажных подземных вод. В этом случае вода может быть сброшена в специально оборудованные места сброса по согласованию с

Экологической группой ТШО. Условно чистые подземные воды могут быть повторно использованы для строительных нужд на строительной площадке.

Для каждого потенциального источника воздействия предусматриваются следующие меры:

Источник риска	Потенциальное воздействие на подземные воды	Основные меры предотвращения и снижения воздействия	Контроль и действия при нештатной ситуации
Котлованы и земляные работы	Вскрытие водонасыщенных грунтов; поступление грунтовых вод в котлован; инфильтрация загрязненного поверхностного стока; загрязнение при аварийных проливах техники	Организация поверхностного водоотвода от котлована; исключение хранения ГСМ и химических веществ непосредственно в котлованах; технически исправная строительная техника; сбор воды из котлованов в предусмотренные проектом емкости, контролируемая откачка	Визуальный контроль состояния воды и грунта; при наличии признаков загрязнения — прекращение сброса/откачки по штатной схеме, отбор проб, локализация источника и определение дальнейшего способа обращения с водой
Септики и системы хозяйственно-бытовой канализации	Инфильтрация хозяйственно-бытовых сточных вод в грунт вследствие негерметичности, переполнения либо аварии	Применение герметичных водонепроницаемых емкостей; контроль технического состояния; своевременная откачка; исключение переполнения.	Регулярный осмотр емкостей и соединений; контроль уровня заполнения; при обнаружении утечки — прекращение эксплуатации, локализация загрязнения, откачка содержимого и восстановление герметичности
Амбар бурового раствора	Фильтрация бурового раствора и загрязненной жидкости через основание и борта; перелив при переполнении или осадках	поддержание необходимого свободного объема; предотвращение поступления поверхностного стока; организованный сбор	Контроль уровня жидкости, бортов; при переливе — локализация загрязнения, сбор жидкости и загрязненного грунта с последующей передачей на утилизацию
ГСМ, заправка и эксплуатация техники	Попадание нефтепродуктов в грунт в результате утечек, проливов при заправке, повреждения емкостей и оборудования	Хранение ГСМ в исправных герметичных емкостях; применение поддонов, обвалования или иных средств вторичного удержания; проведение заправки на специально организованных площадках; наличие сорбирующих материалов и аварийных комплектов	Регулярный осмотр емкостей, шлангов и техники; немедленная локализация пролива; применение сорбентов; удаление загрязненного грунта и передача образовавшихся отходов согласно установленному порядку
Вода гидравлических испытаний	Инфильтрация испытательной воды, содержащей взвешенные	исключение неконтролируемого сброса на грунт	Отбор проб в соответствии с программой контроля; при несоответствии

Источник риска	Потенциальное воздействие на подземные воды	Основные меры предотвращения и снижения воздействия	Контроль и действия при нештатной ситуации
	вещества, продукты коррозии, остаточные технологические примеси или применяемые реагенты		установленным требованиям — запрет сброса и направление воды на очистку, повторное использование либо утилизацию по проектной схеме
Временное накопление отходов	Выщелачивание загрязняющих веществ из отходов и попадание их с атмосферными осадками в грунт	Раздельное накопление отходов в герметичной маркированной таре/контейнерах; размещение на оборудованных площадках; защита от атмосферных осадков; своевременный вывоз в соответствии с проектом управления отходами	Осмотр контейнеров и площадок; устранение повреждений тары; сбор просыпей и проливов; документированный контроль вывоза отходов

Таким образом, проектные мероприятия предусматривают не только общую защиту подземных вод, но и адресные меры предупреждения загрязнения для каждого выявленного источника экологического риска.

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 строительных 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 строительных 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 не приведут к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

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

Настоящим проектом не предусматривается недропользование, добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Период строительства. 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 строительных 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 строительства 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 строительных работ на территории площадок образуются следующие виды отходов:

- 1) Отходы пластика;
- 2) Металлолом некондиционный;
- 3) Отходы лакокрасочных материалов
- 4) Отходы строительства и демонтажа;
- 5) Отходы металлолома;
- 6) Коммунальные отходы;
- 7) Отходы древесины;
- 8) Промасленные отходы;
- 9) Отработанные масла;
- 10) Отходы резинотехнических изделий;
- 11) Отработанные аккумуляторы

Согласно требованию п.2 ст.320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Период строительства

Коммунальные отходы

В период проведения строительных работ будет задействован персонал в количестве 30 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:

$$G = n * q * p \text{ т/год,}$$

где n - количество рабочих и служащих;

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

p – плотность ТБО, т/м3.

Расчет образования коммунальных отходов на 2027 год

Наименование объекта	Количество персонала, п	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 строительства	30	0,3	0,25	2,25
Итого				2,25

Всего масса коммунальных отходов на 2027год составит: 2,25 т/год.

Отходы пластика

На период строительства образуются пластиковые отходы. Отходы пластика представлены полиэтиленовыми мешками, упаковками.

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.

$M_{отх} = 365 \cdot 0,003 = 1,095$ т/год.

Итого на период строительных работ образуются отходы пластика – 1,095 т/год.

Металлолом некондиционный

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.).

$$N = M_{ост} \cdot Q, \text{ т/год}$$

$M_{ост}$ – расход электродов в год, т

Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тону израсходованных электродов.

Расчет количества образования металлолома некондиционного

Количество расходуемых электродов, $M_{ост}$, т	Норматив образования огарков от расхода электродов, α	Количество металлолома некондиционного, N , тонн
0,39	0,015	0,00585

Объем образования металлолома некондиционного составит 0,00585 т/пер.

Отходы лакокрасочных материалов

На период строительства образуются лакокрасочные отходы.

Исходные данные:

Наименование материала	Кол-во, т	Масса i го вида тары, M_i (пустой), т	Число видов тары, n, шт	Масса краски в i-ой таре, M_{ki} , т	Содержание остатков краски в i-ой таре, a_i
ЛКМ	0,377	0,001	38	0,01	0,05

Норма образования отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$$

Где M_i – масса i-го вида тары;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i-ой таре;

α_i – содержание остатков краски в i -ой таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N=0,001*38+0,01*0,05= 0,0385\text{т/пер}$$

На период строительства образуются отходы лакокрасочных материалов– 0,0385т/пер.

Металлолом

На период строительных работ образуются отходы металлолома. По данным проектной группы масса металлолома на период смр составит: **1 т/год**

Отходы строительства и демонтажа

На период строительных работ образуются отходы строительства и демонтажа. По данным проектной группы масса отходов строительства и демонтажа составит: **19,62 т/год**

Отходы древесины

На период строительных работ образуются отходы древесины (упаковка оборудования и строительных материалов, опалубка). По данным проектной группы объем отходов древесины составляет **2 т/год**.

Отработанные аккумуляторы

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 (t) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, средней массы (m) аккумулятора и норматива зачета (a) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i * m_i * a * 10^{-3} / t, \text{ т/год}$$

$$N = (8 * 30 * 100 * 10^{-3} / 2) / 100 = 0,12 \text{ т/год}$$

Всего масса отработанных аккумуляторов составит: 0,12 т/год.

Отработанные масла

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 (M , т/год) определяется по формуле:

$$N=V*0,9*0,9*n/1000, \text{ т/год}$$

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

$$N=7*0,9*0,9*2/1000= 0,01134\text{т/год}.$$

Всего масса отработанных масел составит: 0,01134 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 (M_o т/год), норматив содержания ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год, где $M = 0,12 \cdot M_o$, т/год, $W = 0,15 \cdot M_o$, т/год.

$M = 0,12 \cdot 0,3 = 0,036$

$W = 0,15 \cdot 0,3 = 0,045$

$N = 0,3 + 0,036 + 0,045 = 0,381$ т/год.

Всего масса промасленных отходов составит: 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:

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

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

Расчет объемов образования отработанных шин

Наименование техники	Кол-во машин K	Кол-во, шин, шт k	Масса шины, кг M	Среднегодовой пробег машины, тыс. км $\Pi_{ср}$	Нормативный пробег шины, тыс. км, H	Количество отработанных шин, т/ год
Автотранспорт	8	6	16	6	55	0,084
Итого:						0,084

Всего масса отходов резинотехнических изделий: 0,084 т/год.

Объемы образования отходов на период строительства на 2027г. приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1. Объёмы образования отходов на период строительных работ на 2027

год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные	1,095	сортировка, перевод во вторичное сырье; передача специализированным предприятиям.
Коммунальные отходы	Неопасные	2,25	захоронение на ПТБО
Металлолом	Неопасные	1	передача специализированным предприятиям на переработку
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	19,62	сортировка, перевод во вторичное сырье; передача специализированным предприятиям, сторонним организациям или лицам; повторное использование внутри предприятия.
Отходы древесины	Зеркальные	2	переработка на собственных мощностях; передача специализированным предприятиям, сторонним организациям или лицам; повторное использование внутри предприятия.
Металлолом некондиционный	Опасные	0,00585	захоронение на ППО; передача специализированным предприятиям.

Отходы лакокрасочных материалов	Зеркальные	0,0385	Передача специализированным предприятиям
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,12	передача специализированным предприятиям.
Отработанные масла	Опасные	0,01134	передача специализированным предприятиям.
Промасленные отходы	Опасные	0,381	захоронение на ППО; передача специализированным предприятиям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	0,084	передача специализированным предприятиям.
Всего:		26,60569	

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:	-	22,93619
в т.ч. отходов производства	-	22,93619
отходов потребления	-	-
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторы	-	0,12
Отработанные масла	-	0,01134
Металлолом некондиционный	-	0,00585
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	1,095
Отходы резинотехнических изделий	-	0,084
Зеркальные		
Отходы строительства и демонтажа	-	19,62
Отходы древесины	-	2

Таблица 5.1.3. Прогнозируемые лимиты захоронения 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:	-	2,63685	2,63685	-	-
в т.ч. отходов производства	-	0,38685	0,38685	-	-
отходов потребления	-	2,25	2,25	-	-
Опасные отходы					
Промасленные отходы	-	0,381	0,381	-	-
Металлолом некондиционный	-	0,00585	0,00585	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	2,25	2,25	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

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

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 новому Классификатору	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	Строительно-монтажные 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.	Строительно-монтажные 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.	Строительно-монтажные 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	Строительно-монтажные работы

						деталими; упаковка от 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,	Строительно-монтажные работы

						утратившие срок годности, бытовые резиновые изделия (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	НР14 экотоксичность	Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ, одноразовые комбинезоны	Строительно-монтажные работы
7	Отработанные аккумуляторы	16 06 05	Другие батареи и аккумуляторы	неразобранное оборудование и устройства	НР8 разъедающее действие, НР14 экотоксичность	Аккумуляторы (гелевые, щелочные и кислотные аккумуляторные батареи), ИБП.	Строительно-монтажные работы
8	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	жидкое	НР3 огнеопасность	Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, промышленное масла, горюче-смазочные материалы (Chevron A10 115, Neste TRAFOL 10X, Locomotive 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	Строительно-монтажные работы

						жидкие нефтепродукты.	
9	Металлолом некондиционный	17 04 09*	Отходы металлов, загрязненные опасными веществами	твердое	НР14 экотоксичность	Огарки сварочных электродов	Строительно- монтажные работы
10	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	смесевое	НР3 огнеопасность, НР14 экотоксичность	Лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки, аэрозольные баллончики), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, кисти, валики, используемые при покрасочных работах и пр.	Строительно- монтажные работы
11	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.	Строительно- монтажные 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 внутренними 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;
- отдельный 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 (крошенный 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 строительства, 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	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p ₀ – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W ₀ – 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 (A)
		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, административно-	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

	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 (АI).											

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 строительных 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 строительных 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.

При эксплуатации двух факельных амбаров дополнительно учитываются физические факторы, связанные с горением и истечением газа: тепловое излучение, шум и световое воздействие в темное время суток. Воздействие носит локальный и временный характер и наиболее выражено непосредственно в зоне расположения факелов.

На период факельных работ предусматривается установление безопасной зоны, ограничение доступа персонала и техники, а также контроль соблюдения требований промышленной безопасности. Ночное свечение и шум могут оказывать кратковременное беспокоящее воздействие на птиц и наземных животных, в связи с чем рекомендуется минимизировать продолжительность факельного сжигания и исключать необоснованное нахождение техники и персонала в прилегающей зоне.

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 строительных 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 Бк/(м²×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): $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_K \leq 370 \text{ Бк/кг}$, 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 K-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): $A_{эфф} \leq 740 \text{ Бк/кг}$;

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

4) при $1,5 \text{ Бк/кг} < A_{эфф} < 4,0 \text{ Бк/кг}$ (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 $A_{эфф} > 4,0 \text{ Бк/кг}$ 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 22.04.2023 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:

$$B = m_0 \cdot H,$$

где: $m_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ 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

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, исключаящие 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.

7.2.1 Геоморфологический облик

История геологического развития Прикаспийского региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией трансгрессивно-регрессивных циклов Каспийского моря, вызванных эпейрогеническими колебаниями земной коры, активизацией неотектонических процессов и глобальными изменениями палеоклиматических условий. В результате взаимодействия комплекса геологических и природных факторов сформировался современный геоморфологический облик региона в виде серии аккумулятивных морских террас:

- Современная аккумулятивная морская терраса. Включает в себя территорию, освободившуюся от акватории Каспийского моря в 30-х годах прошлого столетия. Нижним гипсометрическим уровнем террасы является современный уровень Каспийского моря (минус 27,1м); верхний уровень-минус 26,0м. Поверхность террасы постоянно находится в зоне затопления нагонными водами Каспийского моря любой обеспеченности.

- Новокаспийская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка минус 26,0м; верхний гипсометрический уровень-минус 22,0м.

- Территория затопливается нагонными водами Каспийского моря при 2% обеспеченности высоты нагонной волны и фонового уровня Каспийского моря 2% обеспеченности.

- Хвалынская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка минус 22,0м; верхний гипсометрический уровень-нулевая изогипса

(начало континентального подъема на Урало-Эмбинское (Подуральное) плато). Эта территория затоплению нагонными водами со стороны Каспийского моря не подвергается.

7.2.2 Геологическое строение и гидрогеологические условия

7.2.2.1 Геологическое строение

История геологического развития региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря (бакинская, хазарская, хвалынская, новокаспийская), вызвавших накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы - крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно – купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща обладает значительной пластичностью и необычайной подвижностью. Под влиянием статического давления мезозойских и кайназойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно - купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен - четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных (плейстоцен-голоценовых) отложений. Соляно-купольные структуры оказывают значительное воздействие на формирование химического состава (степень минерализации) грунтовых вод и степень, и характер засоления грунтов плиоцен-четвертичного возраста.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, подразделяются на 2 стратиграфо-генетических комплекса нелигифицированных отложений, описание которых приводится ниже (сверху вниз).

Первый комплекс. Нелигифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса-мQ4nk. Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

- ИГЭ-1. Суглинок тяжелый иловатый, текучепластичный. По совокупности физико-химических и механических характеристик (текучепластичный и текучей консистенции, высокая степень засоления с содержанием органических веществ >0,3%, высокая степень сжимаемости и низкая прочность, возможность проявления тиксотропных свойств под динамическими воздействиями) позволяет отнести данный грунт к категориям слабых водонасыщенных глинистых грунтов (ГОСТ 25100–2010). Вскрытая мощность 1,2 - 3,3м.

- ИГЭ-2. Супесь песчанистая пластичная. Темно-серого цвета, с многочисленными тонкими прослойками глины, высокая степень засоления с содержанием органических веществ >0,3%. С включением гипса и карбонаты. Вскрытая мощность 1,5 - 1,8м.

Второй комплекс. Нелигифицированные отложения хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генезиса- mQ3hv. Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

- ИГЭ-3. Песок пылеватый известковый, водонасыщенный с включением гипса, карбоната и солей, желтовато-коричневого цвета, средней плотности.

Песок пылеватый желтовато-бурого, буровато-коричневого цвета, с целыми и битыми раковинами, известковый. Толща песка отличается фациальной неоднородностью: характерным является бессистемное переслаивание фациальных разновидностей от пылеватых разностей до песков средней крупности. Основываясь на положениях ГОСТ 20522–2012, раздел 4, толща песка охарактеризована, по совокупности классификационных характеристик, как песок пылеватый, известковый (ИГЕ 3), являющийся частью инженерно-геологической модели объекта. Для толщи песка, в пределах исследованного участка, характерно наличие многочисленных тонких глинистых прослоев. Вскрытая мощность 3,4 -4,7м.

Распространение выше охарактеризованных стратиграфо-генетических комплексов нелигифицированных отложений и составляющих их литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов - ИГЭ), указано на колонках скважин.

7.2.3 Гидрогеологические условия

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными инженерно-геологическими скважинами вскрыт горизонт высокоминерализованных безнапорных грунтовых вод, заключенных в толще пылеватого песка (ИГЭЗ), с незначительной водообильностью. Химический анализ проб грунтовой воды показал высокую степень минерализации: сухой остаток составляет 51650,0 мг/л, что соответствует группе рассолы, подгруппе рассолы слабые. По химическому составу тип вод относится к группе хлоридных вод.

Грунтовые воды по суммарному содержанию солей обладают сильной степенью агрессивности к бетону W4 и средней степенью агрессивности к бетону W6.

7.2.4 Оценка инженерно-геологических условий

Информация по оценке инженерно-геологических условий, будет предоставлена в отчете по инженерно-геотехническим изысканиям.

7.2.5 Сейсмичность территории

Согласно СП РК 2.03-30-2017 карте сейсмического районирования:

- сейсмическая опасность зоны строительства - согласно картам сейсмического зонирования ОСЗ-475 - 5 баллов и ОСЗ-2475 - 6 баллов;
- тип грунтовых условий площадки строительства - II (средней сложности);
- сейсмическая опасность площадки строительства при сейсмичности зоны (в баллах) по картам ОСЗ-475- 6 баллов;
- значения коэффициентов $S(agR(475))$ и $S(agR(2475))$ в зависимости от величин $agR(475)$ и $agR(2475)$ соответственно (Таблица 6.3)- $1,1 \leq (2,0 - 2,5 \cdot agR/g) \leq 1,6$;
- неблагоприятные факторы в сейсмическом отношении из-за геологических или топографических условий отсутствуют.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почвенно-растительного покрова при строительных 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 строительных 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 строительных 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.

Оценка теплового воздействия выполняется с учетом расположения факельных амбаров, продолжительности факельного сжигания, направления преобладающих ветров и возможной зоны теплового влияния. Загрязнение почв оценивается по вероятности осаждения сажи и продуктов неполного сгорания. После завершения работ предусматривается обследование прилегающей территории, а при выявлении признаков загрязнения — отбор проб почвы и проведение рекультивационных мероприятий.

На основании анализа проектной документации, при соблюдении технологии выполнения предусмотренных мероприятий по защите и восстановлению почвенного покрова, можно сделать следующие выводы: *на период строительства 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 строительных 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;
- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, 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;
- содержание занимаемых земельных участков в состоянии пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- проведение рекультивации нарушенных земель.

Перед началом строительных 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 завершения строительных и планировочных работ проектом предусмотрено благоустройство территории с учётом характера застройки, плотности инженерных сетей и условий обеспечения видимости для водителей. При соблюдении комплекса мероприятий в период строительства отрицательное воздействие на почвы не прогнозируется.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

В связи с кратковременностью строительных 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

Растительный покров района развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

Характерная для растительности данного региона пространственная неоднородность (комплексность) вызвана колебаниями уровня Каспийского моря.

При этом основным фактором, обуславливающим ее динамику, является смена водно-солевого режима почв.

С одной стороны, при повышении уровня грунтовых вод, происходит вторичное засоление субстрата, в результате подтягивания солей к поверхности почвы при выпотном режиме.

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).

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе этапа реализации проекта наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова спецтехникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;
- изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

Работы по реализации проекта оказывают влияние на растительный покров в основном за счет механического воздействия на почву при работе спецтехники и при движении автотранспорта.

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

Строительные 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 строительных 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

Воздействие на растительность ограничивается участком проведения работ. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на период строительных работ проектируемых объектов и оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.

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

Мероприятия и рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности:

Экологический кодекс регламентирует природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.
- соблюдение границ отвода земель и технологии проведения земляных работ;
- недопущение несанкционированных проездов строительной техники за границами земельного отвода;
- производство строительных работ в зимний период, что уменьшает воздействие на почвенно-растительный покров в зоне влияния объектов строительства;
- выполнение комплекса работ по технической рекультивации нарушенных земель;
- заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- в случае утечки ГСМ принять незамедлительные меры по реагированию согласно действующей процедуре ТШО ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо предусмотреть неснижаемый запас сорбирующего материала на рабочем участке.

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности, является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные

земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и нецелевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5–8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности, полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность предлагается:

- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не допускать загрязнение производственными отходами, хозяйственно-бытовыми стоками и утечки ГСМ,
- в случае пролива ГСМ незамедлительно принять корректирующие меры по ликвидации последствий, согласно имеющейся процедуре ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо иметь запас сорбирующего материала на месте работ;
- соблюдать правила пожарной безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно-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, 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

В ходе проведения строительных работ влияние на растительный мир оценивается как минимальное. Зона воздействия ограничивается непосредственно участком строительства.

Поскольку негативного воздействия на растительность не прогнозируется, оценка потерь биоразнообразия, разработка мероприятий по их компенсации, а также организация мониторинга их выполнения и эффективности не проводятся.

Воздействие на биоразнообразие в целом классифицируется как низкой значимости, что объясняется проведением работ на застроенной и антропогенно измененной территории.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Распространение основных видов животных подчинено широтной зональности.

Район расположен в переходной зоне между прибрежной низиной на западе и солончаковой равниной на востоке, которая характеризуется сильно разреженной растительностью и обширными сорами - понижениями с обильными выходами солей, увлажненных грунтовыми водами. Центральная часть их лишена растительности и животного населения за исключением бактерий и некоторых беспозвоночных - галлофитов, что сказывается на видовом составе и численности животных.

Птицы

Начиная с середины 90-х годов специалисты Института зоологии АН РК (Алматы) Гисцов А.П. и Грачев Ю.Н. регулярно проводят наблюдения за орнитофауной территории ТШО и сопредельных областей. Отдельные наблюдения проводились еще в конце 80-х годов. На основании многолетних наблюдений ими сделан основной вывод: ввиду расширения биотопов (мест обитания), связанного с поднятием уровня Каспийского моря, произошло существенное увеличение видового разнообразия птиц водно-болотного комплекса, а также и увеличение их численности. Для водоплавающих и околоводных птиц формирование новых ценозов на затопляемых территориях благоприятно сказывается на их численности в летне-осенний период.

В районе ТШО и сопредельных территориях в настоящее время известно пребывание 278 видов птиц, из них гнездящихся 89 видов (32,0 %), зимующих и оседлых 26 видов и встречающихся только на пролете 163 вида (58,6 %) (по материалам А.П. Гисцова).

Наиболее широко представлена в регионе группа птиц водно-болотного комплекса. Птицы этой группы сосредоточены на мелководном участке Каспия и на прудах-испарителях.

На территории Партнерства ТШО можно встретить представителей отрядов орнитофауны отраженных в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1. Представители отряда орнитофауны

Гагарообразные - Gaviiformes	Поганкообразные - Podicipediformes
Веслоногие -Pelecaniformes	Аистообразные - Ciconiiformes
Фламингообразные - Phoenicopteriformes	Гусеобразные - Anseriformes
Соколообразные - Falconiformes	Курообразные - Galliformes
Журавлеобразные - Gruiformes	Ржанкообразные - Charadriiformes
Голубеобразные - Columbiformes	Кукушкообразные - Cuculiformes
Совообразные - Strigiformes	Козодоеобразные - Caprimulgiformes
Стрижеобразные - Apodiformes	Ракшеобразные - Coraciiformes
Дятлообразные - Piciformes	Воробьинообразные - Passeriformes

В данном районе было зарегистрировано 16 птиц 9 видов (каменка плясунья, черноголовая трясогузка, перевозчик, пеночка-теньковка, круглоносый плавунчик, малый зуек, ходулочник, серая славка и перевозчик).

В зоне действующего промышленного комплекса было зарегистрировано 24 птицы 5 видов (лысуха, широконоска, чирок-трескунок, малая поганка и белая цапля).

Зарегистрированы обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан и обыкновенная каменка (плотность 0,8 ос/га), так же 11 птиц 5 видов (пеганка - 2, круглоносый плавунчик - 6, ходулочник - 1, желтая трясогузка - 1, каспийский зуек - 1).

Млекопитающие

Согласно литературным данным фауна млекопитающих Партнерства ТШО носит ярко выраженный пустынный характер.

Степных видов почти нет. В небольшом количестве встречается степной хорь.

Полностью отсутствуют лесные виды.

Из мезофильных видов южных стран следует отметить: малую белозубку, позднего кожана, серого хомячка.

Пустынные широко распространенные виды представлены ушастым ежом, пятнистой кошкой, джейраном, большой и полуденной песчанками, мохноногим тушканчиком, тарбаганчиком, слепушонкой, перевязкой, корсаком. Монгольские пустынные виды – тушканчиком-прыгуном.

Туранские пустынные виды – пегим пугорком, малым тушканчиком. Из ирано-афганских пустынных видов встречаются краснохвостая песчанка, общественная полевка, заяц-толай и из казахстанских пустынных видов - большой и толстохвостый тушканчик, емуранчик, малый суслик и суслик песчанник.

Группа хищных млекопитающих представлена следующими видами: волк, лисица, корсак, ласка, степной хорь. Роль их следует рассматривать как положительную, так как они служат фактором сдерживания увеличения численности мелких грызунов.

Повсеместно доминирующим видом из млекопитающих на рассматриваемом участке является краснохвостая песчанка.

Земноводные и пресмыкающиеся

Сильная засоленность почвы, наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный климат являются причинами небольшого видового разнообразия амфибий и рептилий.

Земноводные в данном районе представлены только зеленой жабой. Способность переносить значительную сухость воздуха и использование для икрометания временных солоноватых водоемов позволяют этому виду обитать на рассматриваемой территории.

В современной фауне пресмыкающихся наибольший удельный вес имеет пустынный среднеазиатский комплекс. В меньшей мере представлены виды европейско-сибирского и центрально азиатского комплексов.

Основу фауны пресмыкающихся составляет пустынный комплекс - 10 видов (среднеазиатская черепаха, пискливый и серый гекконы, такырная, ушастая круглоголовки и круглоголовка-вертихвостка, степная агама, быстрая ящурка, песчаный удавчик и стрела-змея). Другие виды (водяной уж, четырехполосый и узорчатый полозы, щитомордник, степная гадюка) имеют широкое интразональное распространение.

Наиболее широко распространенными видами в рассматриваемом районе (включая проектируемую территорию) являются степная агама и разноцветная ящурка, такырная круглоголовка, из змей – узорчатый полоз, стрела-змея и щитомордник.

Фауна района беднее по сравнению с соседними районами. Это объясняется нахождением этой территории в аридной зоне с сильной засоленностью почв, и бедной растительностью.

Членистоногие

Азиатский скорпион. Многочисленный вид. Плотность населения напрямую зависит от пригодных для укрытий мест.

Пустынная мокрица (*Hemilepistus* sp.). Массовый вид. Общественный вид.

В 2003 г. зарегистрирована впервые вольфартова муха и ядовитый для человека паук Каракурт.

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 quatuorlineata*). Он обитает на закрепленных и полужакопленных 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 СМР и эксплуатации, будет незначительным и слабым.

Факельное сжигание газа при буровых и испытательных работах носит временный и кратковременный характер. Возможное воздействие на животный мир связано преимущественно со световым привлечением птиц и насекомых в темное время суток, тепловым излучением и шумом. На период проведения факельных операций предусматриваются ограждение и контроль зоны воздействия, ограничение доступа, а также минимизация продолжительности сжигания, в том числе в ночное время.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом не предусматривается строительство линейных объектов, ограничивающих пути миграции животных.

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)

В связи с отсутствием воздействия на животный мир намечаемой деятельностью, 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 не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия намечаемой деятельности, на животный мир характеризуется как допустимая.

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-март 2026г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 3171217,3 млн. тенге. По сравнению с январем-мартом 2025г. реальный ВРП составил 87,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 50,6%, услуг – 39,6%.

Индекс потребительских цен в июле 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 106,2%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 8,7%, непродовольственные товары - на 6,5%, продовольственные товары – на 4,8%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июле 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составили 119,2%.

Объем розничной торговли в январе-июле 2026г. составил 381321,7 млн. тенге, или на 4,4% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-июле 2026г. составил 3950218,6 млн. тенге, или 97,9% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе-июне 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 194,8 млн. долларов США и по сравнению с январем-июнем 2025г. уменьшился на 1,5%, в том числе экспорт – 47,9 млн. долларов США (на 5% меньше), импорт – 146,9 млн. долларов США (на 0,3% меньше).

Численность и миграция населения

Численность населения Атырауской области на 1 июля 2026г. составила 718,5 тыс. человек, в том числе 394,2 тыс. человек (54,9%) – городских, 324,3 тыс. человек (45,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-июне 2026г. составил 4336 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 5040 человек).

За январь-июнь 2026г. число родившихся составило 6042 человека (на 10% меньше чем в январе-июне 2025г.), число умерших составило 1706 человек (на 1,8% больше чем в январе-июне 2025г.).

Сальдо миграции составило – 1881 человек (в январе-июне 2025г. – -1996 человек), в том числе во внешней миграции – 78 человек (201), во внутренней – -1959 человек (-2167).

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-июле 2026г. составил 9014014 млн. тенге в действующих ценах, или 92,2% к январю-июлю 2025г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства уменьшились на 10,2%, в обрабатывающей промышленности увеличились на 10,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 8%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений на 10,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-июле 2026г. составил 63240,2 млн.тенге, или 101,8% к январю-июлю 2025г.

Объем грузооборота в январе-июле 2026г. составил 35465,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 94% к январю-июлю 2025г.

Объем пассажирооборота – 2054,6 млн.пкм, или 62,3% к январю-июлю 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 387583 млн.тенге или 127,9% к январю-июлю 2025г.

В январе-июле 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 2,6% и составила 311 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 26,4% (176 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июле 2026г. составил 890797 млн.тенге, или 103,7% к январю-июлю 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 августа 2026г. составило 14742 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,1%, из них 14358 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 12017 единиц, среди которых 11633 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12688 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 0,3%.

Труд

Численность безработных во II квартале 2026г. составила 18014 человек. Уровень безработицы составил 4,8% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 августа 2026г. составила 15905 человек, или 4,2% 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%.

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

В период проведения строительных 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

Санитарно-эпидемиологическая обстановка района строительства находится в удовлетворительном состоянии. Намечаемая проектная деятельность не прогнозирует ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния, при условии соблюдения природоохранных и строительных норм.

Реализация проектной деятельности не предполагает возникновения отрицательных социально-экономических эффектов.

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 строительных 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 строительства	Локальный (1)	Кратковременное (1)	Незначительный (1)	Низкая (1)

Вывод: Интегральная оценка составляет 1 балл, категория значимости воздействия присваивается низкая.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов

На участке проведения строительных 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 четырех 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 воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² 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 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10–100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² 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
<u>Локальный</u>	<u>Кратковременный</u>	<u>Незначительная</u>	1-8	Воздействие низкой значимости
1	1	1		
<u>Ограниченный</u>	<u>Средней продолжительности</u>	<u>Слабая</u>		
2	2	2	9-27	Воздействие средней значимости
<u>Местный</u>	<u>Продолжительный</u>	<u>Умеренная</u>		
3	3	3		
<u>Региональный</u>	<u>Многолетний</u>	<u>Сильная</u>	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 населения.

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.

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;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительных 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).

Период эксплуатации.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намечаемого объекта на период эксплуатации не приведет к ухудшению состояния окружающей природной среды. Выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта на период эксплуатации не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и принимаются в качестве предельно допустимых выбросов в атмосферу.

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При эксплуатации - 8 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 строительных работ при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохраных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ, в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

При строительных 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 строительных 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.

Период эксплуатации.

- локальное (1)- площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При эксплуатации - 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).

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

12.2.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров

В строительных работах, почвы претерпевает незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно строительным 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.

При строительных 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 строительных 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).

Период эксплуатации.

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.;

При эксплуатации - 8 баллов: 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.

При демонтаже проектируемых 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;

- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При строительных 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).

Период эксплуатации.

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

- многолетнее (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;

- незначительное (1) - Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При эксплуатации - 4 баллов: 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.

При строительстве проектируемых 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 строительных 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).

Период эксплуатации.

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

- многолетнее (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;

- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается;

При эксплуатации двух факельных амбаров дополнительно учитываются физические факторы, связанные с горением и истечением газа: тепловое излучение, шум и световое воздействие в темное время суток. Воздействие носит локальный характер и наиболее выражено непосредственно в зоне расположения факелов.

При эксплуатации - 8 баллов: 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 строительных 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 строительных 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 строительных работах на компоненты окружающей среды не ожидается.

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;

- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительных 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).

Период эксплуатации.

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

- многолетнее (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;

- незначительное (1) - Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При эксплуатации - 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 строительных 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).

Период эксплуатации.

В период эксплуатации объекта предусматривается шумовое воздействие, связанное с работой установок. Уровень шума не будет превышать предельно допустимые уровни шума.

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

- многолетний (4) - длительность воздействия от 3-х лет и более;

- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При эксплуатации - 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 12.2.6. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений на период строительства и эксплуатации

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Строительные работы:				
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 (2)
Период эксплуатации				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Растительность	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Животный мир	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Отходы производства и потребления	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Физическое воздействие	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительная (1)	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 составляет:

- **при строительных 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).

Для всех указанных видов воздействия проектом предусмотрены соответствующие мероприятия, направленные на снижение негативного влияния на окружающую среду.

- **при эксплуатации:** 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.

Основные мероприятия по предотвращению и снижению последствий:

- регулярный технический осмотр и обслуживание автотранспорта;
- допуск к управлению только обученных водителей;
- соблюдение правил эксплуатации и скоростного режима;
- наличие средств локализации разливов (сорбенты, емкости);

- оперативный сбор и утилизация разливов ГСМ;
- исключение стоянки и ремонта техники вне специально оборудованных площадок;
- контроль состояния почв и вод при аварийных ситуациях.

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, находящимся 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.

Аварии факельных амбаров

Для факельных амбаров предусматриваются аварийные сценарии, связанные с неустойчивым горением или погасанием факела, выбросом несгоревшего газа, обратным ударом пламени, разрывом или утечкой газовой линии, возгоранием сухой растительности и материалов, а также переливом или разливом амбара.

При выявлении нештатной ситуации предусматриваются прекращение подачи газа, ограждение опасной зоны, устранение источника утечки, безопасный повторный розжиг в установленном порядке и применение первичных средств пожаротушения. Порядок действий, ответственные лица и схема уведомления определяются действующими на объекте планами аварийного реагирования и процедурами проведения факельных операций.

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 ликвидации аварий

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 строительных 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 строительных 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 строительных 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 строительных 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 строительных 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 «Подготовка и завершение участка группы скважин (Т-6858)» 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 строительства;
- 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 строительства 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 негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

15. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектная документация «Подготовка и завершение участка группы скважин (Т-6858)»;
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. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
6. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
7. 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.
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
9. 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»;
10. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
11. ГОСТ 17.2.3.02-2014. «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
12. 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.;
13. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
14. 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;
15. СНиП РК 3.01-01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», г. Астана. 2002 г.;
16. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК», г. Астана. 2003 г.;
17. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
18. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения 7 июля 2020 года № 360-VI;
19. 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;
20. 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;
21. 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;

22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
23. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
24. 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;
25. «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



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.09.2014 года

01694Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Atyrau City"

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, САРЬЯРКА,
дом № 33., 62., БИН: 050740003454

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьями 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики
Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

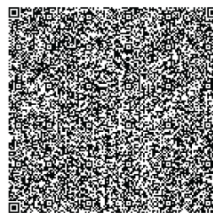
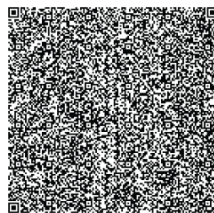
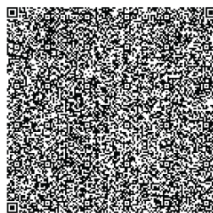
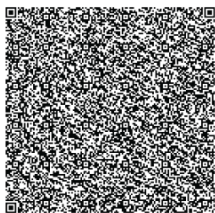
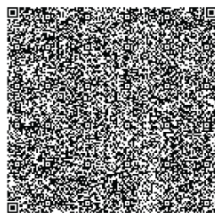
ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

14013010



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01694Р**
Дата выдачи лицензии **05.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **г.Атырау, мкр.Сары-Арка д.33 кв.62**
(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Atyrau City"**
060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
САРЫАРКА, дом № 33., 62., БИН: 050740003454
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

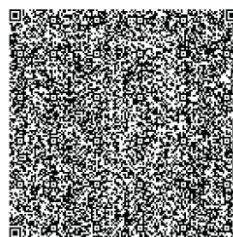
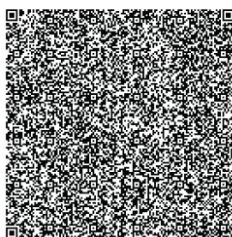
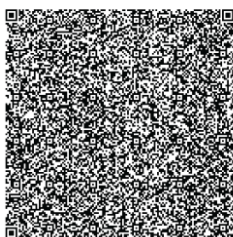
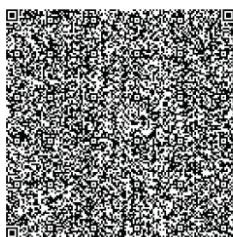
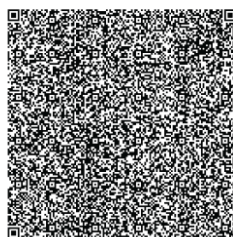
Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии **001**

Дата выдачи приложения к лицензии **05.09.2014**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**



Приложение 2. Климатические данные

**Метеорологическая информация за период январь-май 2026г. по данным наблюдений МС Кульсары
Жылыойского района Атырауской области.**

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	-
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) °С	-10,5
3.	Абсолютный максимум температуры воздуха °С (май)	36,0
4.	Абсолютный минимум температуры воздуха °С (январь)	-21,3
5.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя	82 ч.
6.	Количество дней с осадками в виде дождя	31 дн.
7.	Число дней со снежным покровом	28 дн.

8. Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,2	5,6	4,6	4,1	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-

**9.Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %
за период январь-май 2026г.**

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

10. Роза ветров



Приложение-2



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ТУЛЕНОВ САЛАВАТ, Филиал
Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Атырауской области, BIN120841016202

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 экологических 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 согласно Закону РК.

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)пирен	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:

$$C_{\text{выб.}}^i = H_{\text{выб.}}^i * \sum M_{\text{выб.}}^i$$

где, $C_{\text{выб.}}^i$ – плата за выбросы i-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);

$H_{\text{выб.}}^i$ – ставка платы за выбросы i -го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб.}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Результаты расчетов на период строительства приведены в таблице 2.

Таблица 2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период строительства на 2027 год

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	30	4606	0,00417	576,2106
0301	Азота (IV) диоксид	20	4606	0,15919	14664,58
0304	Азот (II) оксид	20	4606	0,0258	2376,696
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	4606	0,0099	1094,386
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	4606	0,0519	4781,028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	4606	0,17809	262,4904
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,32	4606	0,01833	27,01695
0621	Метилбензол (349)	0,32	4606	0,00065	0,958048
0703	Бенз/а/пирен	996600	4606	0,00000018	826,2611
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	032	4606	0,00383	564,5114
1325	Формальдегид	332	4606	0,00198	3027,8
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,32	4606	0,00451	6,647379
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,32	4606	0,00495	7,295904
2754	Алканы C12-19	0,32	4606	0,0494	72,81165
2908	Пыль неорганическая	10	4606	0,03548	1634,209
Итого:					29922,9

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:

$$C_{\text{передв.ист.}} = H^i_{\text{передв.ист.}} * M^i_{\text{передв.ист.}}$$

где:

$C_{\text{передв.ист.}}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

$H^i_{\text{передв.ист.}}$ – ставка платы за выбросы i -го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M^i_{\text{передв.ист.}}$ – масса i -го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3. Расчет платежей от передвижных источников на период строительства 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	5,5	0,9	4606	22 799,7
Всего:					22 799,7

Таблица 4. Расчет платы за размещение отходов на период строительства 2027г.

№	Наименование отходов	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Лимит захоронения, тонн/год	Сумма платежа, тенге
	Металлолом некондиционный	8,01	4606	0,00585	215,8
	Промасленные отходы	8,01	4606	0,381	14056,6
	Коммунальные отходы	0,38	4606	2,25	3938,1
ИТОГО:					18210,6

Приложение 4. Результаты расчетов рассеивания

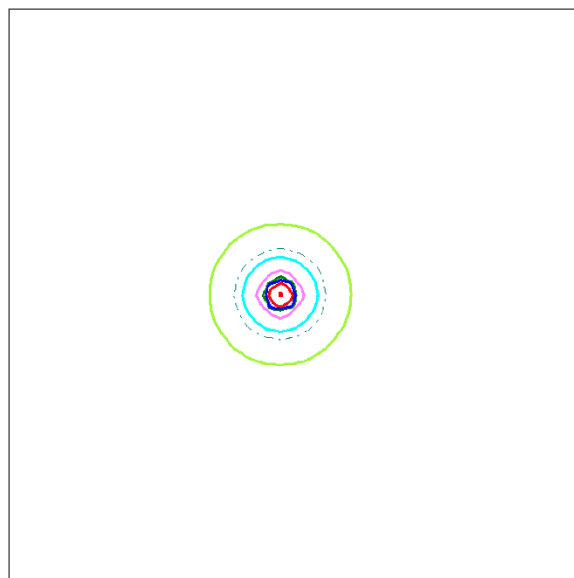
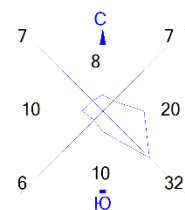
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

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		0,00386	2	0,0097	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00033	2	0,033	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0188	2	0,047	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0266	2	0,1773	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,1863	2	0,0373	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,025	2	0,125	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,00361	2	0,006	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		5,2E-07	2	0,052	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,0213	2	0,0304	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0002	2	0,004	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,02504	2	0,0715	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,0125	2	0,0125	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0542	2	0,0542	Нет

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,00317	2	0,0106	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,01424	2	0,0712	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0379	2	0,0758	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00027	2	0,0135	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,00119	2	0,006	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $N > 10$ и > 0.1 при $N < 10$, где N - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Карты рассеивания

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

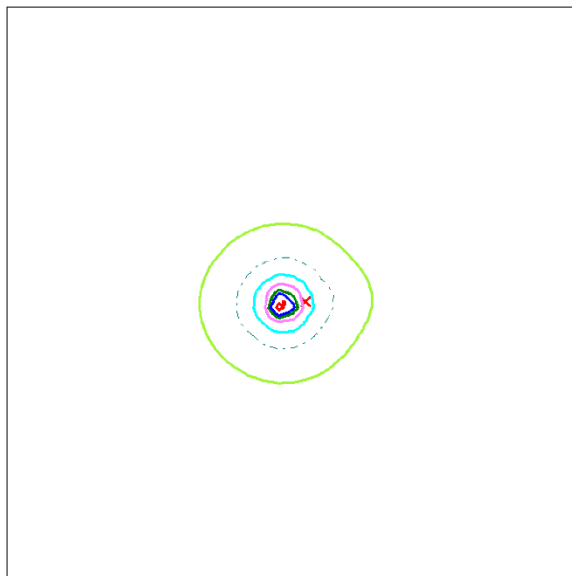
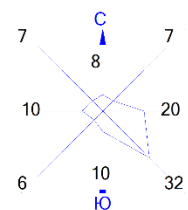
— (light green)	0.050 ПДК
— (light blue)	0.100 ПДК
— (cyan)	0.133 ПДК
— (magenta)	0.265 ПДК
— (dark green)	0.397 ПДК
— (blue)	0.476 ПДК
— (red)	1.0 ПДК

0 147 441м.

 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 3.4370618 ПДК достигается в точке x= 138 y= 204
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

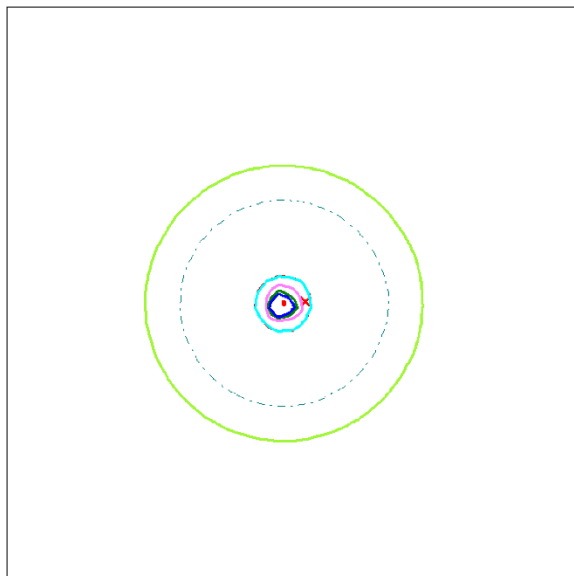
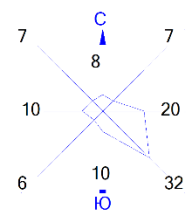
Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.198 ПДК
0.393 ПДК
0.587 ПДК
0.704 ПДК
1.0 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.1294233 ПДК достигается в точке $x=138$ $y=154$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



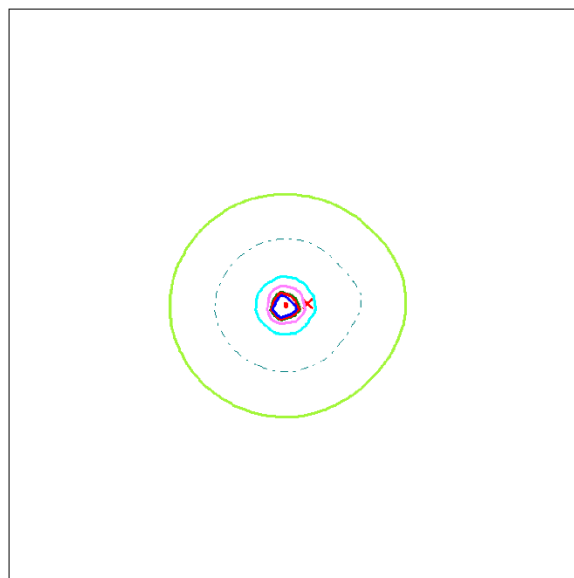
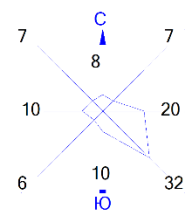
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.007 ПДК
 2.008 ПДК
 3.009 ПДК
 3.609 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 7.4067087 ПДК достигается в точке x= 138 y= 154
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



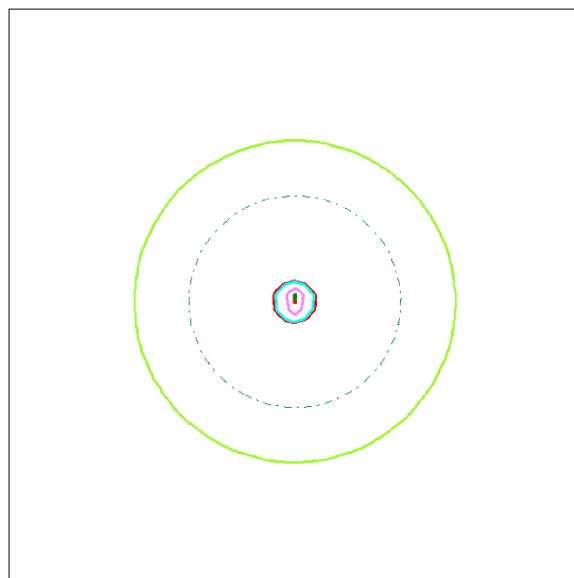
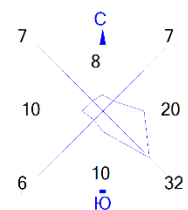
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.318 ПДК
 0.630 ПДК
 0.942 ПДК
 1.0 ПДК
 1.130 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.8127735 ПДК достигается в точке x= 138 y= 154
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



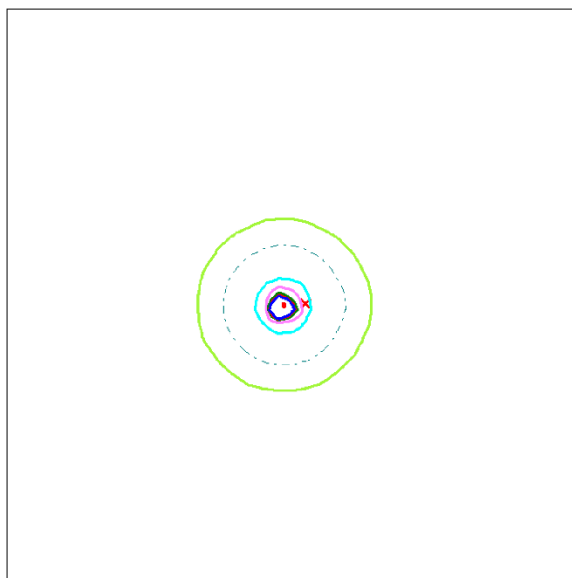
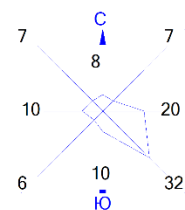
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.117 ПДК
 2.208 ПДК
 3.299 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 3.4519515 ПДК достигается в точке x= 188 y= 204
 При опасном направлении 183° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



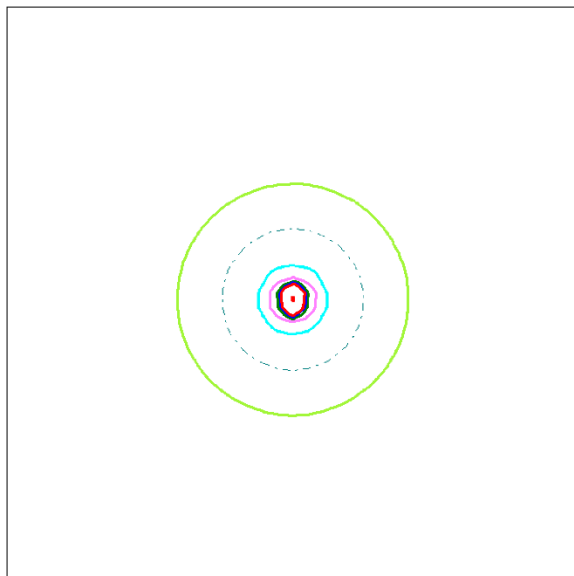
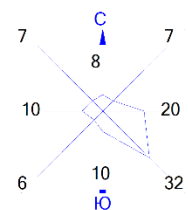
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.293 ПДК
 0.584 ПДК
 0.875 ПДК
 1.0 ПДК
 1.049 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 2.1533256 ПДК достигается в точке $x=138$ $y=154$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



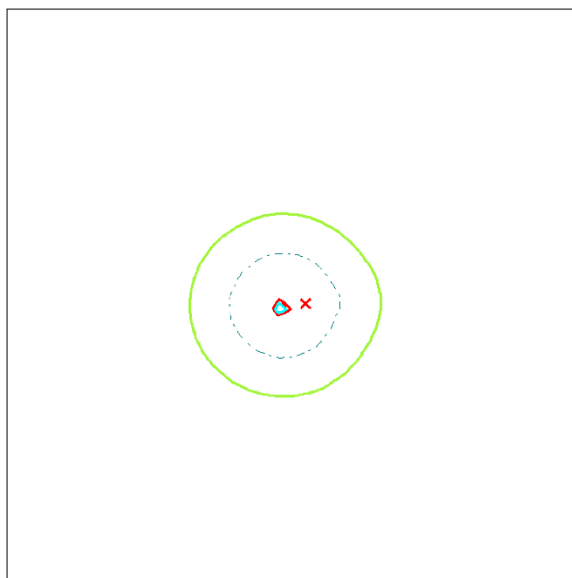
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.256 ПДК
 0.505 ПДК
 0.755 ПДК
 0.905 ПДК
 1.0 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.9756999 ПДК достигается в точке x= 188 y= 204
 При опасном направлении 183° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 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)



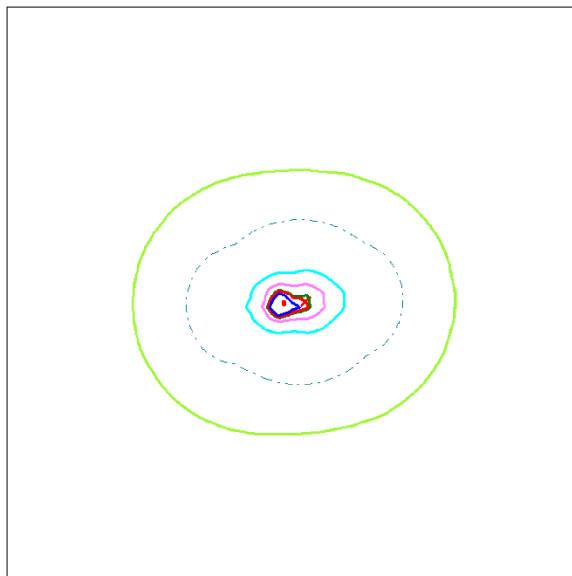
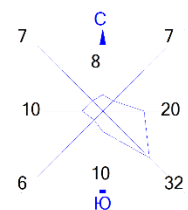
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 ———— 0.050 ПДК
 ———— 0.100 ПДК
 ———— 1.0 ПДК
 ———— 1.137 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.3564615 ПДК достигается в точке x= 138 y= 154
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

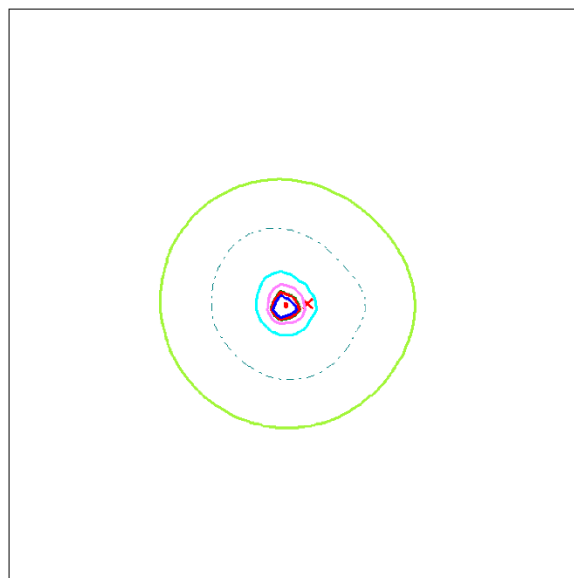
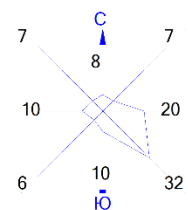
Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.323 ПДК
0.636 ПДК
0.949 ПДК
1.0 ПДК
1.137 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.8613056 ПДК достигается в точке $x=138$ $y=154$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



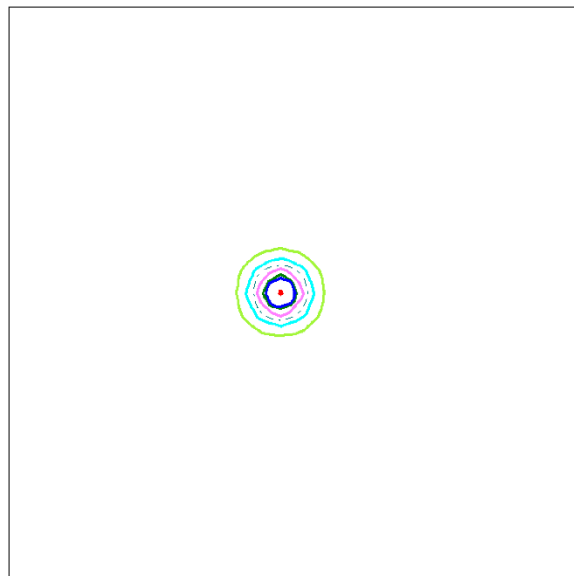
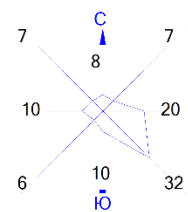
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.326 ПДК
 0.644 ПДК
 0.963 ПДК
 1.0 ПДК
 1.154 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.8127735 ПДК достигается в точке $x=138$ $y=154$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 5500 Скв Т-6858 Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.073 ПДК
 0.100 ПДК
 0.144 ПДК
 0.216 ПДК
 0.259 ПДК
 1.0 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.0884026 ПДК достигается в точке x= 138 y= 204
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 41*41
 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: Жылойский район

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U_{мр} = 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 Жылойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

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.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
9141	P1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.3.0	1.00	0	0.0038600		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Ист.				доли ПДК	м/с	м		п/п-Ист.				доли ПДК	м/с	м	
1	9141	0.003860	P1	1.033993	0.50	5.7		1	9141	0.003860	P1	1.033993	0.50	5.7	

Суммарный Mq= 0.003860 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.033993 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 188 м; Y= 204

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1	
2-	.	.	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	- 2	
3-	.	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	0.001	- 3	
4-	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	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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7	
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	- 8	
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	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	- 9	
10-	0.001	0.001	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	-10	
11-	0.001	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	-11	
12-	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	0.003	0.003	-12	
13-	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	0.003	0.003	0.003	0.004	-13	
14-	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	0.004	0.004	0.005	-14	
15-	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	0.005	0.006	0.007	-15	
16-	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	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	-16	
17-	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	0.006	0.008	0.012	0.015	-17	
18-	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	0.007	0.011	0.015	0.019	-18	
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.013	0.018	0.025	0.035	-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	0.006	0.010	0.014	0.020	0.030	0.047	-20	
21-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.010	0.014	0.021	0.032	0.053	C-21	
22-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.014	0.020	0.029	0.045	-22	
23-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.013	0.017	0.024	0.034	-23	
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.014	0.019	0.024	0.034	-24	
25-	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	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	-25	
26-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.017	-26	
27-	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	0.005	0.007	0.008	-27	
28-	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	0.004	0.004	0.005	0.005	-28	
29-	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	0.004	0.004	-29	
30-	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	0.003	0.003	0.003	-30	
31-	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	-31	
32-	0.001	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	-32	
33-	0.001	0.001	0.001	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	-33	
34-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-34	
35-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-35	
36-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-36	
37-	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	-37	
38-	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	0.001	0.001	-38	
39-	.	.	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	-39	
40-	.	.	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	-40	
41-	.	.	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	-41	
	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	32	33	34	35	36		
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	- 1
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 2
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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

[illegible]

The diagram illustrates the construction of a 13-step staircase function. The horizontal axis is labeled with integers from 19 to 36. The vertical axis is labeled with values 0.000, 0.001, and 0.000. The function starts at 0.000 for $x=19$, increases to 0.001 at $x=20$, and remains at 0.001 until $x=36$. The function is labeled $f(x)$ at the top right.

0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-14
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-15
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-16
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-17
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-18
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-19
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-20
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	C-21
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-24
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-25
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-26
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-27
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-31
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-32
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-33
0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-34
0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-35
0.001	0.001	0.001	0.000	.	-36
0.001	0.001	0.000	0.000	.	-37
0.001	0.000	0.000	.	.	-38
0.000	0.000	.	.	.	-39
0.000	.	.	.	.	-40
.	.	.	.	.	-41
---	---	---	---	---	---
37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.0050802$ долей ПДК_{мр}
 = 0.4020321 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 21) $Y_m = 204.0$ м
 При опасном направлении ветра : 326 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} 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	КР	Ди	Выброс
Ист.-	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9141	П1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.3.0	1.00	0	0.0003300		

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} 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 C_m - концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным M	

Источники Их расчетные параметры	

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-Ист.				долей ПДК	м/с	м
1	9141	0.000330	П1	3.535936	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000330 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 3.535936 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жыльойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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 : 2000х2000 с шагом 50

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 Жыльойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра : X= 188 м; Y= 204

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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
1-	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
2-	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	0.003	0.003	0.003
3-	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
4-	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	0.003	0.003
5-	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	0.004	0.004
6-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
7-	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	0.005
8-	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	0.005	0.005	0.005	0.005
9-	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	0.006	0.006	0.006
10-	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	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
12-	0.002	0.002	0.003	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	0.010	0.011
13-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
14-	0.002	0.003	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	0.014	0.017	0.019
15-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.024	0.029
16-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.028	0.038	0.044
17-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.019	0.027	0.040	0.050	0.060
18-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.017	0.024	0.038	0.050	0.066	0.085
19-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.029	0.043	0.060	0.085	0.120
20-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.033	0.048	0.068	0.102	0.160
21-С	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.034	0.049	0.071	0.110	0.180
22-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.032	0.047	0.068	0.101	0.155
23-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.018	0.028	0.043	0.059	0.082	0.115
24-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.023	0.037	0.048	0.064	0.081
25-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.019	0.026	0.039	0.048	0.058
26-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.026	0.037	0.042

27-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.027	-27
28-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	-28
29-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	-29
30-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	-30
31-	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	0.007	0.007	0.008	0.008	-31
32-	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	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	-32
33-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	-33
34-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	-34
35-	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	-35
36-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-36
37-	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	0.004	-37
38-	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	0.003	0.003	-38
39-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-39
40-	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	0.003	0.003	0.003	-40
41-	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	-41
	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	32	33	34	35	36	
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	0.002	- 1
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	0.002	0.002	0.002	0.002	- 2
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	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	- 5
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 6
0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 7
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	- 8
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 9
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-10
0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-11
0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-12
0.014	0.015	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-13
0.020	0.021	0.020	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-14
0.033	0.035	0.033	0.028	0.023	0.019	0.015	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-15
0.048	0.049	0.048	0.043	0.037	0.027	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-16
0.069	0.072	0.068	0.059	0.049	0.039	0.027	0.019	0.014	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-17
0.103	0.111	0.102	0.083	0.064	0.049	0.037	0.023	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-18
0.161	0.183	0.158	0.117	0.082	0.058	0.042	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	-19
0.289	0.495	0.273	0.154	0.099	0.066	0.046	0.031	0.020	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-20
0.477	3.437	0.420	0.172	0.106	0.069	0.048	0.032	0.020	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	C-21	
0.267	0.408	0.253	0.150	0.097	0.065	0.046	0.031	0.019	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-22
0.152	0.170	0.149	0.113	0.080	0.057	0.042	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	-23
0.098	0.105	0.097	0.080	0.062	0.047	0.036	0.022	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-24
0.066	0.068	0.065	0.057	0.047	0.038	0.026	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-25
0.046	0.047	0.046	0.042	0.035	0.026	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-26
0.031	0.032	0.030	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-27
0.019	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-28
0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-29
0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-30
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	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-31
0.007	0.007	0.007	0.007	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	0.003	0.003	-32
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-33
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-34

0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-35
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-37
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-39
 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 0.002 0.002 0.002 |-40
 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 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 37 38 39 40 41

0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 4
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 9
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-16
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-17
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-18
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-19
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-20
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 C-21
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-22
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-23
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-25
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-26
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-32
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-33
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-34
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-35
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-37
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-38
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-39
 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41

37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 3.4370618$ долей ПДКмр
 = 0.0343706 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 21) $Y_m = 204.0$ м
 При опасном направлении ветра : 326 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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	КР	Ди	Выброс
Ист.-	Т	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00	1.0	1.00	0.0	0.0137000			
9141	П1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.1	0.100	0.0005400			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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 C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип		C_m	U_m	X_m		
п/п-Ист.-					доли ПДК	м/с	м		
1	3463	0.013700	Т		0.899358	1.47	22.0		
2	9141	0.000540	П1		0.096435	0.50	11.4		

Суммарный $M_q = 0.014240$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам = 0.995793 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.38 м/с									

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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 : 2000x2000 с шагом 50
 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 $U_{св} = 1.38$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 Координаты центра : X= 188 м; Y= 204 |
 Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
2-	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	0.007	0.008	0.008	0.008
3-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

4-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	-	4	
5-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	-	5
6-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-	6
7-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	-	7
8-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	-	8
9-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	-	9
10-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	-	10
11-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.020	-	11
12-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.023	-	12
13-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.027	-	13
14-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.033	-	14
15-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.036	0.040	0.040	-	15
16-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.032	0.037	0.042	0.048	0.048	-	16
17-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.031	0.036	0.043	0.050	0.059	0.059	-	17
18-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.034	0.041	0.049	0.059	0.071	0.071	-	18
19-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.031	0.037	0.045	0.057	0.070	0.088	0.088	-	19
20-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.048	0.062	0.080	0.108	0.108	-	20
21-C	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.049	0.062	0.081	0.117	C	21	
22-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.048	0.061	0.080	0.113	0.113	-	22
23-	0.007	0																			

Figure 1: A diagram showing the distribution of 18 data points across 18 categories. The top row shows the categories (1-18) and the bottom row shows the corresponding data values. A vertical line marks the center at category 9. The data values are: 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.007, 0.006, 0.006, 0.006. The values are symmetric around the center, with a slight dip at the center (0.007) and a slight rise at the edges (0.006).

0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-12
0.030 0.031 0.032 0.033 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-13
0.036 0.038 0.040 0.040 0.040 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-14
0.044 0.048 0.050 0.051 0.050 0.047 0.043 0.039 0.034 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.015 0.014 0.012 0.011 |-15
0.055 0.060 0.064 0.066 0.064 0.059 0.053 0.047 0.040 0.035 0.030 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |-16
0.069 0.078 0.085 0.087 0.084 0.076 0.067 0.057 0.048 0.040 0.034 0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.014 0.012 |-17
0.088 0.105 0.122 0.128 0.120 0.101 0.083 0.068 0.056 0.045 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 |-18
0.115 0.153 0.196 0.214 0.189 0.145 0.106 0.081 0.064 0.051 0.041 0.034 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 |-19
0.151 0.228 0.344 0.406 0.321 0.208 0.135 0.093 0.071 0.055 0.044 0.036 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 |-20
0.182 0.308 0.592 0.829 0.520 0.272 0.158 0.103 0.075 0.058 0.046 0.037 0.030 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 C-21
0.177 0.316 0.627 0.899 0.552 0.282 0.162 0.104 0.076 0.059 0.046 0.037 0.030 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 |-22
0.152 0.242 0.379 0.456 0.350 0.222 0.141 0.097 0.073 0.057 0.045 0.036 0.030 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 |-23
0.118 0.164 0.213 0.234 0.204 0.154 0.112 0.084 0.066 0.053 0.042 0.034 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 |-24
0.090 0.111 0.131 0.138 0.128 0.107 0.087 0.071 0.058 0.047 0.039 0.032 0.026 0.022 0.019 0.017 0.014 0.013 |-25
0.071 0.081 0.089 0.092 0.088 0.079 0.070 0.059 0.050 0.042 0.035 0.029 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 |-26
0.057 0.063 0.067 0.069 0.066 0.062 0.056 0.049 0.042 0.036 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 |-27
0.045 0.049 0.052 0.053 0.052 0.049 0.045 0.040 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 |-28
0.037 0.040 0.041 0.042 0.041 0.039 0.037 0.034 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-29
0.031 0.032 0.033 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-30
0.025 0.026 0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010 |-31
0.021 0.022 0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-32
0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 |-33
0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 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 |-34
0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-35
0.012 0.012 0.012 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |-36
0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |-37
0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-38
0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 |-39
0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-40
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41

0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |- 1
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 2
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |- 3
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 4
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 5
0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |- 6
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 7
0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 8
0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 9
0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-10
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-11
0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-12
0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-13
0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |-14
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-15
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-16
0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-17
0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-18
0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-19

0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	-20
0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	C-21
0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	-22
0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	-23
0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	-24
0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	-25
0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	-26
0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	-27
0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	-28
0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	-29
0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-30
0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	-31
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-32
0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	-33
0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	-34
0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	-35
0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	-36
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-37
0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	-38
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-39
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-40
0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-41

37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.8987154$ долей ПДК_{мр}
 = 0.1797431 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 238.0$ м
 (X-столбец 22, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 347 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~М~	~М~	~М/с~	~м3/с~	~градС~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~гр.~	~г/с~
3463	Т	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					1.0	1.00	0.0022000
6026	П1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0166000			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным									
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m			
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	3463	0.002200	Т	0.072211	1.47	22.0			
2	6026	0.016600	П1	1.482236	0.50	11.4			

Суммарный $M_q = 0.018800$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам = 1.554447 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с									

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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 : 2000x2000 с шагом 50
 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= 0.55 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

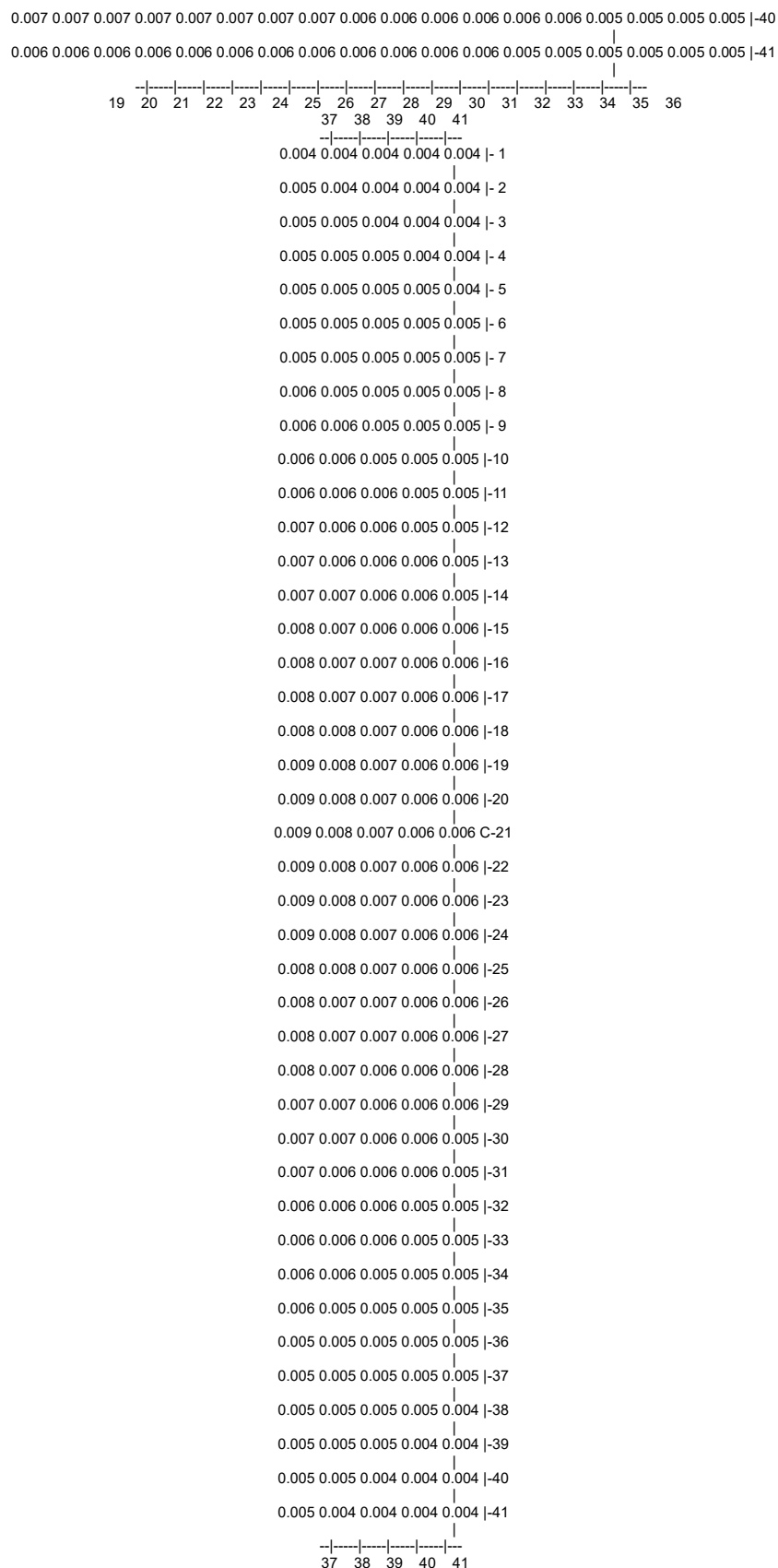
Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1
 | Координаты центра : X= 188 м; Y= 204 |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

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		
	*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	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	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	- 1
2-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	- 2
3-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	- 3
4-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	- 4
5-	0.005	0.005	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	0.008	0.008	0.008	0.008	- 5
6-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	- 6
7-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	- 7
8-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	- 8
9-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	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	- 9
10-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	- 10
11-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	- 11
12-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	- 12
13-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.025	- 13
14-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.030	- 14
15-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.036	- 15
16-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.036	0.040	0.044	0.044	- 16
17-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.031	0.036	0.042	0.048	0.054	0.054	- 17
18-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.035	0.042	0.049	0.058	0.067	0.067	- 18
19-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.017	0.019	0.023	0.027	0.032	0.039	0.047	0.057	0.069	0.085	0.085	- 19
20-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.034	0.042	0.052	0.064	0.082	0.111	0.111	- 20
21-С	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.021	0.024	0.029	0.036	0.044	0.055	0.070	0.094	0.143	С-21	
22-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.021	0.024	0.030	0.036	0.045	0.056	0.072	0.098	0.154	0.154	- 22
23-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.029	0.035	0.043	0.054	0.068	0.088	0.125	0.125	- 23
24-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.020	0.023	0.028	0.033	0.041	0.050	0.061	0.075	0.094	0.094	- 24
25-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.037	0.044	0.053	0.062	0.073	0.073	- 25
26-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.045	0.052	0.059	0.059	- 26
27-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.034	0.038	0.043	0.048	0.048	- 27
28-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.039	0.039	- 28
29-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.032	- 29
30-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.027	- 30
31-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.022	0.022	- 31

[illegible]



В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.1294233$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.4517693$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 49 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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
3463	Т	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					3.0	1.00	0.0008000
6026	П1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.30	1.00	0	0.0258000		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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 См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	3463	0.000800	Т	0.210069	1.47	11.0	
2	6026	0.025800	П1	18.429726	0.50	5.7	

|Суммарный Мq= 0.026600 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 18.639795 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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 : 2000x2000 с шагом 50
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= 0.51 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 188 м; Y= 204 |
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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
1-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
2-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
3-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014
4-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
5-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
6-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
7-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
8-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025

9-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	-	9																																				
10-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	-	10																																				
11-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.038	-	11																																				
12-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.038	0.041	0.044	0.046	-	12																																				
13-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.040	0.044	0.049	0.053	0.057	-	13																																				
14-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.032	0.036	0.041	0.046	0.053	0.060	0.067	0.074	-	14																																				
15-	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.031	0.035	0.040	0.047	0.055	0.064	0.076	0.089	0.102	-	15																																				
16-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.039	0.045	0.054	0.065	0.080	0.100	0.126	0.158	-	16																																				
17-	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.051	0.062	0.078	0.102	0.139	0.197	0.232	-	17																																				
18-	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.033	0.038	0.046	0.056	0.071	0.094	0.133	0.201	0.255	0.316	-	18																																				
19-	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.034	0.041	0.049	0.061	0.080	0.112	0.176	0.245	0.327	0.436	-	19																																				
20-	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.042	0.052	0.066	0.088	0.129	0.209	0.286	0.407	0.590	-	20																																				
21-С	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.036	0.043	0.053	0.068	0.093	0.142	0.224	0.317	0.470	0.731	С-21																																					
22-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.031	0.036	0.043	0.054	0.069	0.094	0.144	0.227	0.323	0.484	0.767	-	22																																				
23-	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.026	0.031	0.036	0.043	0.053	0.067	0.091	0.135	0.216	0.301	0.437	0.655	-	23																																				
24-	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.050	0.063	0.084	0.119	0.196	0.262	0.358	0.494	-	24																																				
25-	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.039	0.047	0.058	0.075	0.101	0.149	0.219	0.282	0.359	-	25																																				
26-	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.032	0.037	0.044	0.053	0.066	0.084	0.113	0.163	0.219	0.262	-	26																																				
27-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.035	0.040	0.047	0.057	0.070	0.088	0.113	0.149	0.196	-	27																																				
28-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.050	0.059	0.070	0.084	0.101	0.119	-	28																																				
29-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.043	0.050	0.057	0.066	0.075	0.084	-	29																																				
30-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.047	0.053	0.058	0.063	-	30																																				
31-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.047	0.050	-	31																																				
32-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	-	32																																				
33-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.033	0.035	-	33																																				
34-	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	-	34																																				
35-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	-	35																																				
36-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	-	36																																				
37-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	-	37																																				
38-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	-	38																																				
39-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	-	39																																				
40-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	-	40																																				
41-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	-	41																																				
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr><tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td></tr></table>																				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	32	33	34	35	36	
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	32	33	34	35	36																																							
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	-	1																																				
0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-	2																																				
0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	3																																				
0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	-	4																																				
0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	-	5																																				
0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	-	6																																				
0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	-	7																																				
0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	-	8																																				
0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	-	9																																				
0.033	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	-	10																																				
0.040	0.040	0.040	0.039	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.014	-	11																																				
0.048	0.049	0.049	0.048	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.015	-	12																																				
0.060	0.062	0.062	0.060	0.056	0.052	0.047	0.043	0.039	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.016	-	13																																				
0.080	0.082	0.082	0.078	0.072	0.065	0.058	0.051	0.045	0.039	0.035	0.031	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.017	-	14																																				
0.114	0.120	0.119	0.111	0.098	0.084	0.072	0.061	0.052	0.045	0.039	0.034	0.030	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017	0.017	-	15																																				
0.192	0.200	0.199	0.181	0.147	0.117	0.093	0.075	0.061	0.051	0.043	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.018	-	16																																				

0.263 0.280 0.277 0.254 0.221 0.179 0.126 0.094 0.073 0.058 0.048 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 |-17
 0.376 0.411 0.404 0.358 0.296 0.236 0.180 0.119 0.086 0.066 0.053 0.044 0.037 0.032 0.027 0.024 0.021 0.019 |-18
 0.556 0.638 0.621 0.518 0.397 0.297 0.224 0.151 0.101 0.074 0.058 0.047 0.039 0.033 0.028 0.025 0.022 0.020 |-19
 0.838 1.090 1.026 0.752 0.521 0.363 0.262 0.189 0.115 0.081 0.062 0.049 0.040 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 |-20
 1.291 3.488 2.489 1.042 0.632 0.425 0.291 0.209 0.125 0.085 0.064 0.050 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.020 C-21
 1.471 7.407 3.886 1.128 0.652 0.430 0.294 0.211 0.126 0.086 0.064 0.051 0.041 0.035 0.030 0.026 0.023 0.020 |-22
 0.998 1.506 1.355 0.865 0.571 0.383 0.271 0.199 0.119 0.083 0.062 0.050 0.041 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 |-23
 0.656 0.770 0.747 0.605 0.447 0.323 0.238 0.165 0.106 0.077 0.059 0.047 0.039 0.033 0.029 0.025 0.022 0.020 |-24
 0.438 0.487 0.476 0.414 0.334 0.260 0.201 0.130 0.091 0.069 0.055 0.045 0.038 0.032 0.028 0.024 0.022 0.019 |-25
 0.302 0.323 0.319 0.290 0.248 0.204 0.144 0.102 0.078 0.061 0.050 0.042 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 |-26
 0.217 0.228 0.226 0.210 0.181 0.136 0.104 0.081 0.065 0.054 0.045 0.038 0.033 0.029 0.025 0.023 0.020 0.018 |-27
 0.136 0.146 0.144 0.131 0.114 0.095 0.079 0.066 0.055 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.019 0.018 |-28
 0.091 0.094 0.094 0.089 0.081 0.072 0.062 0.054 0.047 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.023 0.020 0.018 0.017 |-29
 0.067 0.069 0.068 0.066 0.062 0.057 0.051 0.046 0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 |-30
 0.052 0.054 0.053 0.052 0.049 0.046 0.042 0.039 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 |-31
 0.043 0.043 0.043 0.042 0.041 0.038 0.036 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |-32
 0.036 0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 |-33
 0.030 0.031 0.031 0.030 0.030 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 |-34
 0.026 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 |-35
 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 |-36
 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 |-37
 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 |-38
 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 |-39
 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 |-40
 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 37 38 39 40 41

0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 1
 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 2
 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |- 3
 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |- 4
 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |- 5
 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |- 6
 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 7
 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 8
 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 |- 9
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-10
 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 |-11
 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-12
 0.015 0.013 0.012 0.012 0.011 |-13
 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-14
 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-15
 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 |-16
 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |-17
 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |-18
 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 |-19
 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-20
 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 C-21
 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-22
 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-23
 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-24

0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |-25
 |
 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |-26
 |
 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 |-27
 |
 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-28
 |
 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-29
 |
 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-30
 |
 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-31
 |
 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 |-32
 |
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-33
 |
 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 |-34
 |
 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-35
 |
 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-36
 |
 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |-37
 |
 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |-38
 |
 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 |-39
 |
 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-40
 |
 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-41
 |

 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 7.4067087$ долей ПДК_{мр}
 = 1.1110064 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (Х-столбец 20, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 49 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	гр.	гр.	г/с
3463	Т	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					1.0	1.00	0.0046000
6026	П1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0333000			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} 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 C_m - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m	
п/п-Ист.	Т	доли ПДК	м/с	м			
1	3463	0.004600	Т	0.120790	1.47	22.0	
2	6026	0.033300	П1	2.378721	0.50	11.4	

|Суммарный $M_q = 0.037900$ г/с |
 |Сумма C_m по всем источникам = 2.499510 долей ПДК |
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.55$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 505 Жылыойский район.

Объект : 5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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= 188 м; Y= 204 |

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	- 1
2-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	- 2
3-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	- 3
4-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	- 4
5-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	- 5
6-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	- 6
7-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	- 7
8-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	- 8
9-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	- 9
10-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	-10
11-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	-11
12-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.030	0.032	0.034	-12
13-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.035	0.038	0.040	-13
14-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.031	0.034	0.038	0.041	0.045	0.048	-14
15-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.039	0.044	0.049	0.053	0.057	-15
16-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.030	0.034	0.039	0.044	0.051	0.057	0.064	0.070	-16
17-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.043	0.050	0.059	0.068	0.077	0.086	-17
18-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.034	0.040	0.048	0.057	0.067	0.079	0.093	0.107	-18
19-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.031	0.037	0.043	0.052	0.063	0.076	0.092	0.111	0.136	-19
20-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.028	0.032	0.038	0.046	0.055	0.068	0.084	0.104	0.131	0.178	-20
21-С	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.047	0.057	0.071	0.089	0.113	0.150	0.230	С-21
22-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.047	0.058	0.072	0.091	0.116	0.157	0.248	-22
23-	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.047	0.057	0.070	0.087	0.109	0.142	0.202	-23
24-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.037	0.045	0.054	0.065	0.080	0.098	0.120	0.151	-24
25-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.030	0.036	0.042	0.050	0.060	0.071	0.085	0.100	0.117	-25
26-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.039	0.045	0.053	0.062	0.073	0.084	0.094	-26
27-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.027	0.031	0.035	0.041	0.047	0.054	0.062	0.069	0.077	-27
28-	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.041	0.047	0.052	0.058	0.062	-28
29-	0.009	0.010	0.011	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	0.048	0.052	-29
30-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.043	-30
31-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.035	0.036	-31
32-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	-32
33-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.027	-33
34-	0.008	0.009	0.009	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	0.022	0.023	-34
35-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	-35
36-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	-36

37-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	-37
38-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	-38
39-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	-39
40-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	-40
41-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-41
	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	32	33	34	35	36	
	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	-1
	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-2
	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-3
	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-4
	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	-5
	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-6
	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-7
	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	-8
	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	-9
	0.025	0.026	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-10
	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-11
	0.035	0.035	0.035	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-12
	0.041	0.042	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035	0.032	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	-13
	0.050	0.051	0.051	0.049	0.047	0.044	0.040	0.037	0.034	0.030	0.027								

0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 2
 |
 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 3
 |
 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 4
 |
 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 5
 |
 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |- 6
 |
 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 7
 |
 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |- 8
 |
 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 |- 9
 |
 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-10
 |
 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |-11
 |
 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-12
 |
 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-13
 |
 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-14
 |
 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-15
 |
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-16
 |
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-17
 |
 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-18
 |
 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-19
 |
 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010 |-20
 |
 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010 C-21
 |
 0.014 0.013 0.012 0.010 0.010 |-22
 |
 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010 |-23
 |
 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-24
 |
 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-25
 |
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-26
 |
 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-27
 |
 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-28
 |
 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-29
 |
 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-30
 |
 0.011 0.010 0.009 0.009 0.009 |-31
 |
 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |-32
 |
 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |-33
 |
 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 |-34
 |
 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |-35
 |
 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 |-36
 |
 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |-37
 |
 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-38
 |
 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-39
 |
 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 |-40
 |
 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-41
 |
 -|-----|-----|-----|-----|-----|
 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.8127735$ долей ПДК_{мр}
 = 0.9063867 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 49 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} 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/с~	~м3/с~	~градС~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~г/с~
3463	T	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					1.0	1.00	0.0150000
6026	П1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.01665000			
9141	П1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0048000			

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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 См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	3463	0.015000	T	0.039388	1.47	22.0		1	3463	0.015000	T	0.039388	1.47	22.0	
2	6026	0.166500	П1	1.189360	0.50	11.4		2	6026	0.166500	П1	1.189360	0.50	11.4	
3	9141	0.004800	П1	0.034288	0.50	11.4		3	9141	0.004800	П1	0.034288	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.186300 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.263036 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

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= 0.53 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 188 м; Y= 204

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	1
2-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	2
3-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	3
4-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	4
5-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	5
6-	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	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	6
7-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	7
8-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	8
9-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	9
10-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	10
11-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	11
12-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	12

13-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	-13																																								
14-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	-14																																								
15-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	-15																																								
16-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	-16																																								
17-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.030	0.035	0.040	0.045	-17																																								
18-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.029	0.034	0.040	0.048	0.055	-18																																								
19-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.038	0.046	0.056	0.070	-19																																								
20-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.028	0.034	0.042	0.052	0.066	0.090	-20																																								
21-C	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023	0.029	0.035	0.044	0.056	0.074	0.114	C-21																																								
22-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.029	0.036	0.045	0.057	0.077	0.121	-22																																								
23-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.028	0.034	0.043	0.054	0.070	0.100	-23																																								
24-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.027	0.032	0.040	0.049	0.060	0.076	-24																																								
25-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.035	0.042	0.050	0.059	-25																																								
26-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.019	0.023	0.027	0.031	0.036	0.042	0.048	-26																																								
27-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.020	0.024	0.027	0.031	0.035	0.039	-27																																								
28-	0.005	0.005	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	0.026	0.029	0.032	-28																																								
29-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	-29																																								
30-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	-30																																								
31-	0.004	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	0.015	0.016	0.017	0.018	-31																																								
32-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	-32																																								
33-	0.004	0.004	0.005	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	0.013	0.013	-33																																								
34-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	-34																																								
35-	0.004	0.004	0.004	0.005	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	-35																																								
36-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	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	-36																																								
37-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	-37																																								
38-	0.004	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	0.007	0.007	0.007	-38																																								
39-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-39																																								
40-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	-40																																								
41-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-41																																								
<table> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td></tr> </table>																				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	32	33	34	35	36		
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	32	33	34	35	36																																										
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 1																																								
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 2																																								
0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 3																																								
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	- 4																																								
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	- 5																																								
0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	- 6																																								
0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	- 7																																								
0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	- 8																																								
0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	- 9																																								
0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-10																																								
0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-11																																								
0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-12																																								
0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	-13																																								
0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	-14																																								
0.031	0.032	0.032	0.030	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	-15																																								
0.039	0.040	0.039	0.037	0.035	0.031	0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-16																																								
0.049	0.050	0.050	0.046	0.042	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-17																																								
0.063	0.066	0.064	0.059	0.051	0.044	0.038	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	-18																																								
0.087	0.098	0.093	0.079	0.063	0.051	0.043	0.036	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-19																																								
0.139	0.197	0.176	0.115	0.079	0.060	0.049	0.040	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	-20																																								

0.238 0.570 0.445 0.179 0.100 0.072 0.055 0.043 0.035 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 C-21
 0.278 0.905 0.617 0.200 0.104 0.071 0.055 0.043 0.035 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |-22
 0.171 0.283 0.252 0.140 0.087 0.062 0.050 0.041 0.033 0.027 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |-23
 0.099 0.120 0.116 0.092 0.070 0.055 0.045 0.037 0.031 0.026 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 |-24
 0.069 0.075 0.074 0.067 0.057 0.048 0.040 0.033 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.008 |-25
 0.052 0.055 0.055 0.052 0.046 0.040 0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 |-26
 0.042 0.043 0.043 0.041 0.038 0.034 0.030 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-27
 0.034 0.035 0.034 0.033 0.031 0.028 0.025 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 |-28
 0.027 0.028 0.028 0.027 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |-29
 0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-30
 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |-31
 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-32
 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |-33
 0.012 0.012 0.012 0.012 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 0.005 |-34
 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-35
 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 |-36
 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-37
 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-38
 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-39
 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-40
 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 37 38 39 40 41

0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 4
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 5
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 6
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 7
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 8
 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 9
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-10
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-11
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-12
 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-13
 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-14
 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-15
 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-16
 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 |-17
 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 |-18
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-19
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-20
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 C-21
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-22
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-23
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-24
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-25
 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 |-26
 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-27
 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-28

0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-29
 |
 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-30
 |
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-31
 |
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-32
 |
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-33
 |
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-34
 |
 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-35
 |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-36
 |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-37
 |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-38
 |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-39
 |
 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-40
 |
 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-41
 |

 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.9053022$ долей ПДК_{мр}
 = 4.5265111 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 49 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 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
9141	П1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0002700			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m						
1	9141	0.000270	П1	0.482173	0.50	11.4						
Суммарный $M_q = 0.000270$ г/с												
Сумма C_m по всем источникам = 0.482173 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 :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 ($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 188 м; Y= 204 |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 1
2-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	- 5
6-	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	- 6
7-	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	0.003	0.003	0.004	- 7
8-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	- 8
9-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	- 9
10-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	-10
11-	0.002	0.002	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	0.005	0.006	0.006	0.006	-11
12-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	-12
13-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.009	-13
14-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	-14
15-	0.002	0.002	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	0.011	0.013	0.014	0.014	-15
16-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	-16
17-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016	0.019	0.021	0.021	-17
18-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.019	0.023	0.028	0.028	-18
19-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.028	0.038	0.038	-19
20-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.024	0.033	0.053	0.053	-20
21-C	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.024	0.035	0.063	C-21	
22-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015	0.018	0.023	0.032	0.051	0.051	-22
23-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.037	0.037	0.037	-23
24-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.019	0.022	0.027	0.027	-24
25-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.021	0.021	-25
26-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.017	-26
27-	0.002	0.002	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	0.011	0.012	0.014	0.014	-27
28-	0.002	0.002	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	0.010	0.011	0.011	-28
29-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.009	-29
30-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	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	-30
31-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	-31
32-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-32
33-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	-33
34-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	-34
35-	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	0.003	0.003	0.003	-35
36-	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	-36
37-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	-37
38-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-38
39-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-39
40-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-40
41-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	-41

	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	32	33	34	35	36	
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 0.001 0.001 0.001 - 1																			
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 0.001 0.001 - 2																			
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 0.001 - 3																			
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 0.002 - 4																			
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 0.002 0.002 0.002 0.002 - 5																			
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 6																			
0.004 0.004 0.004 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 0.002 - 7																			
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 8																			
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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 9																			
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 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 -10																			
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 -11																			
0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 -12																			
0.010 0.010 0.010 0.009 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 0.002 0.002 -13																			
0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 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 0.002 -14																			
0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 -15																			
0.018 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 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 -16																			
0.024 0.024 0.024 0.021 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -17																			
0.033 0.035 0.032 0.027 0.023 0.019 0.015 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -18																			
0.054 0.064 0.052 0.037 0.027 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -19																			
0.114 0.185 0.107 0.051 0.032 0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 -20																			
0.180 0.469 0.163 0.059 0.034 0.024 0.018 0.015 0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 C-21																			
0.104 0.159 0.098 0.049 0.031 0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 -22																			
0.050 0.058 0.049 0.036 0.027 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -23																			
0.031 0.033 0.031 0.027 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -24																			
0.023 0.024 0.023 0.021 0.018 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -25																			
0.018 0.018 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -26																			
0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 -27																			
0.011 0.012 0.011 0.011 0.010 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 0.002 -28																			
0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 -29																			
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 -30																			
0.006 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 -31																			
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 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 -32																			
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 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -33																			
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -34																			
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -35																			
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -36																			
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 0.002 0.002 0.002 0.002 -37																			
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 0.002 -38																			
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 0.001 -39																			
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 0.001 0.001 -40																			
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 0.001 0.001 0.001 0.001 -41																			
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
							37	38	39	40	41								
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 - 1																			
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 - 2																			
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 - 3																			
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 - 4																			
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 - 5																			
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 - 6																			

0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 8
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 9
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-16
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C-21
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-32
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-33
 |
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-34
 |
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-35
 |
 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-36
 |
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
 |
 -|-----|-----|-----|-----|
 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.4686900 долей ПДКмр
 = 0.0093738 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 138.0 м
 (Х-столбец 20, Y-строка 21) Yм = 204.0 м
 При опасном направлении ветра : 326 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)
 ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальные в рамках всего предприятия

Ист.	Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
9141	П1	2.0				34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.3.0	1.00	0	0.0011900		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным									
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п-Ист.-				доли ПДК	м/с	м			
1	9141	0.001190	П1	0.637540	0.50	5.7			

Суммарный Мq=					0.001190 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.637540 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 :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) 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 :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	188 м; Y= 204
Длина и ширина : L=	2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 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(Умр) 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	3	
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	4	
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	5	
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	6	
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	7	
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	8	
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	9	
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	10	
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	11	
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	12	
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	13	
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	14	
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	15	

16-	.	0.000	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	0.003	0.003	0.005	0.007	0.008		-16																																				
17-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011		-17																																			
18-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.012	0.015		-18																																			
19-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.015	0.022		-19																																			
20-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.029		-20																																		
21-C	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.020	0.033	C-21																																			
22-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.028		-22																																		
23-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.015	0.021		-23																																			
24-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.011	0.015		-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	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010		-25																																			
26-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008		-26																																				
27-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005		-27																																					
28-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003		-28																																					
29-	.	.	0.000	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		-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	0.001	0.002	0.002	0.002		-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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002		-31																																				
32-	.	.	.	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	0.001		-32																																				
33-	.	.	.	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		-33																																				
34-	.	.	.	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		-34																																				
35-	.	.	.	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		-35																																				
36-	.	.	.	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	0.001		-36																																				
37-	.	.	.	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	0.001		-37																																				
38-	.	.	.	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	0.001		-38																																				
39-	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-39																																				
40-	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-40																																				
41-	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		-41																																				
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr><tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td></tr></table>																					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	32	33	34	35	36		-1
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	32	33	34	35	36																																									
0.000																						-2																																				
0.001																						-3																																				
0.001																						-4																																				
0.001																						-5																																				
0.001																						-6																																				
0.001																						-7																																				
0.001																						-8																																				
0.001																						-9																																				
0.001																						-10																																				
0.002																						-11																																				
0.002																						-12																																				
0.003																						-13																																				
0.004																						-14																																				
0.006																						-15																																				
0.009																						-16																																				
0.012																						-17																																				
0.019																						-18																																				
0.029																						-19																																				
0.052																						-20																																				
0.086																						-21																																				
0.048																						-22																																				
0.027																						-23																																				

0.018	0.019	0.017	0.014	0.011	0.009	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	0.001	-24
0.012	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007	0.005	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	-25
0.008	0.009	0.008	0.008	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	0.001	0.001	0.001	-26
0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	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	0.001	-27
0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	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	-28
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-31
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-32
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-33
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-34
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-35
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	.	.	-36
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	-37
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	.	.	.	.	.	-38
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	-39
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-40
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-41
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
						37	38	39	40	41										
						.	.	.	.	.	-1									
						.	.	.	.	.	-2									
						.	.	.	.	.	-3									
						.	.	.	.	.	-4									
						.	.	.	.	.	-5									
						.	.	.	.	.	-6									
						.	.	.	.	.	-7									
						.	.	.	.	.	-8									
						.	.	.	.	.	-9									
						.	.	.	.	.	-10									
						.	.	.	.	.	-11									
						0.000	.	.	.	.	-12									
						0.000	.	.	.	.	-13									
						0.001	0.000	.	.	.	-14									
						0.001	0.000	.	.	.	-15									
						0.001	0.000	.	.	.	-16									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-17									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-18									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-19									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-20									
						0.001	0.001	0.000	.	.	C-21									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-22									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-23									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-24									
						0.001	0.001	0.000	.	.	-25									
						0.001	0.000	.	.	.	-26									
						0.001	0.000	.	.	.	-27									
						0.001	0.000	.	.	.	-28									
						0.000	.	.	.	.	-29									
						0.000	.	.	.	.	-30									
						.	.	.	.	.	-31									

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	188 м; Y= 204
Длина и ширина : L=	2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 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(Умр) 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-	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	- 1
2-	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	- 2
3-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	- 3
4-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	- 4
5-	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	- 5
6-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	- 6
7-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	- 7
8-	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.032	0.033	0.034	0.034	- 8
9-	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039	0.039	- 9
10-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	0.045	-10
11-	0.015	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.047	0.051	0.053	0.053	-11
12-	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.038	0.041	0.046	0.050	0.055	0.059	0.062	0.062	-12
13-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.063	0.069	0.074	0.074	-13
14-	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.024	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.047	0.053	0.059	0.066	0.074	0.081	0.088	0.088	-14
15-	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.051	0.059	0.067	0.076	0.086	0.097	0.107	0.107	-15
16-	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.049	0.056	0.065	0.075	0.087	0.100	0.115	0.130	0.130	-16
17-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.045	0.053	0.061	0.071	0.084	0.099	0.117	0.137	0.158	0.158	-17
18-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.036	0.041	0.048	0.056	0.066	0.078	0.093	0.111	0.134	0.161	0.192	0.192	-18
19-	0.017	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.050	0.058	0.069	0.083	0.100	0.123	0.151	0.186	0.233	0.233	-19
20-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.043	0.051	0.060	0.072	0.087	0.106	0.131	0.164	0.209	0.280	0.280	-20
21-C	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.052	0.061	0.073	0.089	0.109	0.136	0.172	0.222	0.314	C-21	
22-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.052	0.061	0.073	0.089	0.109	0.136	0.171	0.222	0.312	0.312	-22
23-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.033	0.038	0.043	0.051	0.060	0.072	0.086	0.105	0.130	0.163	0.206	0.274	0.274	-23
24-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.050	0.058	0.069	0.082	0.099	0.121	0.149	0.183	0.227	0.227	-24
25-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.036	0.041	0.048	0.055	0.065	0.077	0.092	0.110	0.132	0.158	0.187	0.187	-25
26-	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.052	0.061	0.071	0.083	0.098	0.115	0.134	0.154	0.154	-26
27-	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.049	0.056	0.064	0.074	0.086	0.099	0.113	0.127	0.127	-27
28-	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.051	0.058	0.066	0.075	0.085	0.095	0.104	0.104	-28
29-	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	0.046	0.052	0.058	0.065	0.072	0.080	0.086	0.086	-29
30-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.047	0.052	0.057	0.062	0.068	0.072	0.072	-30
31-	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.045	0.050	0.054	0.058	0.061	0.061	-31
32-	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.052	0.052	-32
33-	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.044	0.044	-33
34-	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.027	0.029	0.032	0.033	0.035	0.037	0.038	0.038	-34
35-	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.034	0.034	-35
36-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	-36
37-	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	-37
38-	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	-38
39-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	-39
40-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	-40
41-	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	-41
	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	32	33	34	35	36		
	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	- 1

0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 |- 2
0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 3
0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 |- 4
0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 |- 5
0.027 0.027 0.028 0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 |- 6
0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 |- 7
0.035 0.036 0.036 0.035 0.035 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 |- 8
0.040 0.041 0.041 0.041 0.040 0.039 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 |- 9
0.047 0.048 0.048 0.048 0.047 0.045 0.043 0.041 0.038 0.036 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-10
0.055 0.056 0.057 0.056 0.055 0.053 0.050 0.047 0.043 0.040 0.037 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 |-11
0.065 0.067 0.068 0.067 0.065 0.062 0.059 0.055 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 |-12
0.078 0.080 0.081 0.080 0.078 0.074 0.069 0.063 0.057 0.052 0.047 0.042 0.037 0.034 0.030 0.027 0.025 0.022 |-13
0.094 0.098 0.099 0.098 0.094 0.088 0.081 0.074 0.066 0.059 0.052 0.046 0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 |-14
0.115 0.121 0.123 0.121 0.115 0.106 0.096 0.086 0.076 0.066 0.058 0.051 0.044 0.039 0.035 0.031 0.028 0.025 |-15
0.143 0.152 0.155 0.151 0.142 0.129 0.114 0.100 0.087 0.075 0.065 0.056 0.049 0.042 0.037 0.033 0.029 0.026 |-16
0.178 0.191 0.197 0.192 0.176 0.157 0.136 0.116 0.098 0.083 0.071 0.061 0.052 0.044 0.039 0.034 0.030 0.027 |-17
0.225 0.255 0.267 0.253 0.223 0.190 0.160 0.133 0.110 0.092 0.077 0.065 0.055 0.048 0.041 0.036 0.031 0.028 |-18
0.299 0.376 0.416 0.373 0.295 0.231 0.185 0.150 0.122 0.099 0.082 0.069 0.058 0.049 0.042 0.037 0.032 0.028 |-19
0.415 0.708 0.952 0.693 0.407 0.275 0.206 0.163 0.130 0.105 0.086 0.071 0.060 0.051 0.043 0.037 0.033 0.029 |-20
0.553 1.447 3.452 1.383 0.537 0.309 0.220 0.170 0.135 0.108 0.088 0.073 0.061 0.052 0.043 0.038 0.033 0.029 C-21
0.541 1.353 2.917 1.298 0.525 0.306 0.219 0.169 0.134 0.108 0.088 0.073 0.061 0.052 0.043 0.038 0.033 0.029 |-22
0.398 0.647 0.842 0.635 0.391 0.270 0.204 0.162 0.129 0.104 0.086 0.071 0.060 0.051 0.043 0.037 0.033 0.029 |-23
0.287 0.356 0.389 0.353 0.285 0.225 0.181 0.148 0.120 0.099 0.082 0.068 0.058 0.049 0.042 0.037 0.032 0.028 |-24
0.218 0.244 0.256 0.244 0.216 0.186 0.157 0.131 0.109 0.091 0.076 0.064 0.055 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 |-25
0.173 0.186 0.191 0.186 0.172 0.153 0.133 0.114 0.097 0.082 0.070 0.060 0.052 0.044 0.039 0.034 0.030 0.027 |-26
0.139 0.148 0.150 0.147 0.139 0.126 0.112 0.098 0.085 0.074 0.064 0.055 0.048 0.042 0.037 0.032 0.029 0.026 |-27
0.112 0.118 0.120 0.118 0.112 0.104 0.094 0.084 0.074 0.066 0.058 0.051 0.044 0.039 0.034 0.031 0.027 0.025 |-28
0.092 0.095 0.097 0.095 0.092 0.086 0.080 0.072 0.065 0.058 0.052 0.045 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 |-29
0.076 0.078 0.080 0.079 0.076 0.072 0.067 0.062 0.057 0.051 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 |-30
0.064 0.066 0.066 0.066 0.064 0.061 0.058 0.054 0.050 0.044 0.041 0.037 0.034 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 |-31
0.054 0.055 0.056 0.055 0.054 0.052 0.050 0.047 0.043 0.040 0.037 0.033 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 |-32
0.046 0.047 0.048 0.047 0.046 0.044 0.042 0.040 0.038 0.035 0.033 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 |-33
0.039 0.040 0.040 0.040 0.039 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 |-34
0.034 0.035 0.035 0.035 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.028 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 |-35
0.030 0.031 0.031 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 |-36
0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 |-37
0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 |-38
0.021 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 |-39
0.019 0.019 0.020 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |-40
0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41

0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 1
0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 |- 2
0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 |- 3
0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 |- 4
0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 |- 5
0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 |- 6
0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 |- 7
0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |- 8
0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 |- 9

0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 |-10
 |
 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 |-11
 |
 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 |-12
 |
 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |-13
 |
 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 |-14
 |
 0.022 0.020 0.018 0.017 0.016 |-15
 |
 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 |-16
 |
 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-17
 |
 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 |-18
 |
 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 |-19
 |
 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 |-20
 |
 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 C-21
 |
 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 |-22
 |
 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 |-23
 |
 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 |-24
 |
 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 |-25
 |
 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 |-26
 |
 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 |-27
 |
 0.022 0.020 0.018 0.017 0.016 |-28
 |
 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 |-29
 |
 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |-30
 |
 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 |-31
 |
 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 |-32
 |
 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 |-33
 |
 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 |-34
 |
 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |-35
 |
 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 |-36
 |
 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 |-37
 |
 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 |-38
 |
 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 |-39
 |
 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 |-40
 |
 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 |-41
 |

 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 3.4519515$ долей ПДК_{мр}
 = 0.6903903 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 188.0$ м
 (X-столбец 21, Y-строка 21) $Y_m = 204.0$ м
 При опасном направлении ветра : 183 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~М~	~М~	~М/с~	~м3/с~	~градС~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~гр.~	~г/с~
9209	П1	2.0			34.6	187.00	182.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0036	100		

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным									
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
п/п-Ист-		доли ПДК		м/с		м			
1	9209	0.003610	П1	0.214894	0.50	11.4			

Суммарный Mq= 0.003610 г/с									
Сумма Cm по всем источникам = 0.214894 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 :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

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 :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	188 м; Y= 204
Длина и ширина : L=	2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	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
9-	0.001	0.001	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
10-	0.001	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
11-	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	0.003	0.003
12-	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	0.003	0.003
13-	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	0.004	0.004
14-	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	0.004	0.004	0.004
15-	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	0.004	0.004	0.005	0.005
16-	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	0.004	0.004	0.005	0.006
17-	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	0.005	0.006	0.007	0.008
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013
21-С	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	0.007	0.008	0.011	0.015
22-	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	0.007	0.008	0.011	0.015

[illegible]

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 37 38 39 40 41

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-21
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41

 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1661539$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0996924 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 188.0$ м
 (X-столбец 21, Y-строка 21) $Y_m = 204.0$ м
 При опасном направлении ветра : 183 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

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
3463	Т	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					3.0	1.00	0 2E-8
6026	П1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.30	1.00	0.00000005			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m						
1	3463	0.00000002	Т	0.078776	1.47	11.0						
2	6026	0.00000050	П1	5.357478	0.50	5.7						
Суммарный $M_q = 0.00000052$ г/с												
Сумма C_m по всем источникам = 5.436254 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с												

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.51$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : $X = 188$ м; $Y = 204$ |
 Длина и ширина : $L = 2000$ м; $B = 2000$ м |
 Шаг сетки ($dX=dY$) : $D = 50$ 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($U_{мр}$) 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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 1
2-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 2
3-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 3
4-	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	0.005	0.005	- 4
5-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 5
6-	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	0.006	0.006	- 6
7-	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	0.006	- 7
8-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	- 8
9-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	- 9
10-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	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	0.009	-10
11-	0.003	0.003	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	0.010	0.010	0.011	0.011	-11
12-	0.003	0.004	0.004	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	0.013	0.013	0.013	-12
13-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.017	-13
14-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.022	-14
15-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.030	0.030	-15
16-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.029	0.037	0.046	0.046	-16
17-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.023	0.030	0.041	0.057	0.067	0.067	-17
18-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.021	0.027	0.039	0.059	0.074	0.092	0.092	-18
19-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.033	0.051	0.071	0.095	0.127	0.127	-19
20-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.026	0.038	0.061	0.083	0.118	0.172	0.172	-20
21-C	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.041	0.065	0.092	0.137	0.213	C-21	
22-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.042	0.066	0.094	0.141	0.224	0.224	-22
23-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.026	0.039	0.063	0.088	0.127	0.190	0.190	-23
24-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.024	0.035	0.057	0.076	0.104	0.144	0.144	-24
25-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.029	0.043	0.064	0.082	0.104	0.104	-25
26-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.025	0.033	0.047	0.064	0.076	0.076	-26
27-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.033	0.043	0.057	0.057	-27
28-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.029	0.035	0.035	-28
29-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.024	-29
30-	0.003	0.004	0.004	0.004	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	-30
31-	0.003	0.004	0.004	0.004	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	0.015	0.015	-31
32-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	-32
33-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	-33
34-	0.003	0.003	0.003	0.004	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	-34
35-	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	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	-35
36-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	-36
37-	0.003	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	0.006	0.006	0.006	0.006	-37
38-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-38
39-	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	0.005	0.005	0.005	-39
40-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-40
41-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-41
	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	32	33	34	35	36		
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	- 1
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 2
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 3
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 4
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 5
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	- 6
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 7

0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 8
0.008	0.008	0.008	0.008	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	- 9
0.010	0.010	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	0.005	0.004	- 10
0.012	0.012	0.012	0.011	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	- 11
0.014	0.014	0.014	0.014	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	- 12
0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	- 13
0.023	0.024	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	- 14
0.033	0.035	0.034	0.032	0.028	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	- 15
0.056	0.058	0.058	0.053	0.043	0.034	0.027	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	- 16
0.077	0.081	0.080	0.074	0.064	0.052	0.037	0.027	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	- 17
0.109	0.119	0.117	0.104	0.086	0.069	0.052	0.035	0.025	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	- 18
0.162	0.186	0.180	0.151	0.116	0.086	0.065	0.044	0.030	0.022	0.017	0.014	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	- 19
0.244	0.317	0.298	0.219	0.152	0.106	0.077	0.056	0.034	0.024	0.018	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.007	- 20
0.375	1.014	0.723	0.303	0.184	0.125	0.086	0.061	0.037	0.025	0.019	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	C-21
0.428	2.153	1.130	0.328	0.190	0.126	0.086	0.062	0.037	0.025	0.019	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	- 22
0.290	0.438	0.394	0.251	0.166	0.111	0.079	0.058	0.035	0.024	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.007	- 23
0.191	0.224	0.217	0.176	0.130	0.094	0.069	0.048	0.031	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	- 24
0.127	0.142	0.138	0.120	0.097	0.075	0.058	0.038	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	- 25
0.088	0.094	0.093	0.084	0.072	0.059	0.042	0.030	0.023	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	- 26
0.063	0.066	0.066	0.061	0.053	0.040	0.030	0.024	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	- 27
0.040	0.042	0.042	0.038	0.033	0.028	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	- 28
0.026	0.027	0.027	0.026	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	- 29
0.019	0.020	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	- 30
0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	- 31
0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	- 32
0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	- 33
0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	- 34
0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	- 35
0.007	0.007	0.007	0.007	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	- 36
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	- 37
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 38
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	- 39
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 40
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 41

0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-16
0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-17
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-18
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-19
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-20
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	C-21
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-22
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-23
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-24
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-25
0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	-26
0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-27
0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-28
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-29
0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-30
0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-31
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-32
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-33
0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-34
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-35
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-36
0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-37
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-38
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-39
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-40
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-41

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.153256$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0000215 \text{ мг/м}^3$

При опасном направлении ветра : 49 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 505 Жылыойский район.

Объект :5500 СКВ Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :1119 - 2-Этоксизантол (Этиловый эфир этилглицерола, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДК_{мр} для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Тип H D Wo V1 T X1 Y1 X2 Y2 Alf F KP Ди Выброс																
~Ист.	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М
9209	П1	2.0				34.6	187.00	182.00	1.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.00	0.213000	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 СКВ Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным									
по всей площади, а Cт - концентрация одиночного источника,									
располженного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер\Ис-т		M	Тип	Cт	Um	Xm			
п/п-Ис-т		-----	доли ПДК	----	m/г	----	-----		
1		9209		0.021300	T1		1.086803		0.50
									11.4

Суммарный $Mq = 0.021300 \text{ г/с}$
 Сумма C_m по всем источникам = 1.086803 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 :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м^3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000×2000 с шагом 50

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м^3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 188 м; Y= 204

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

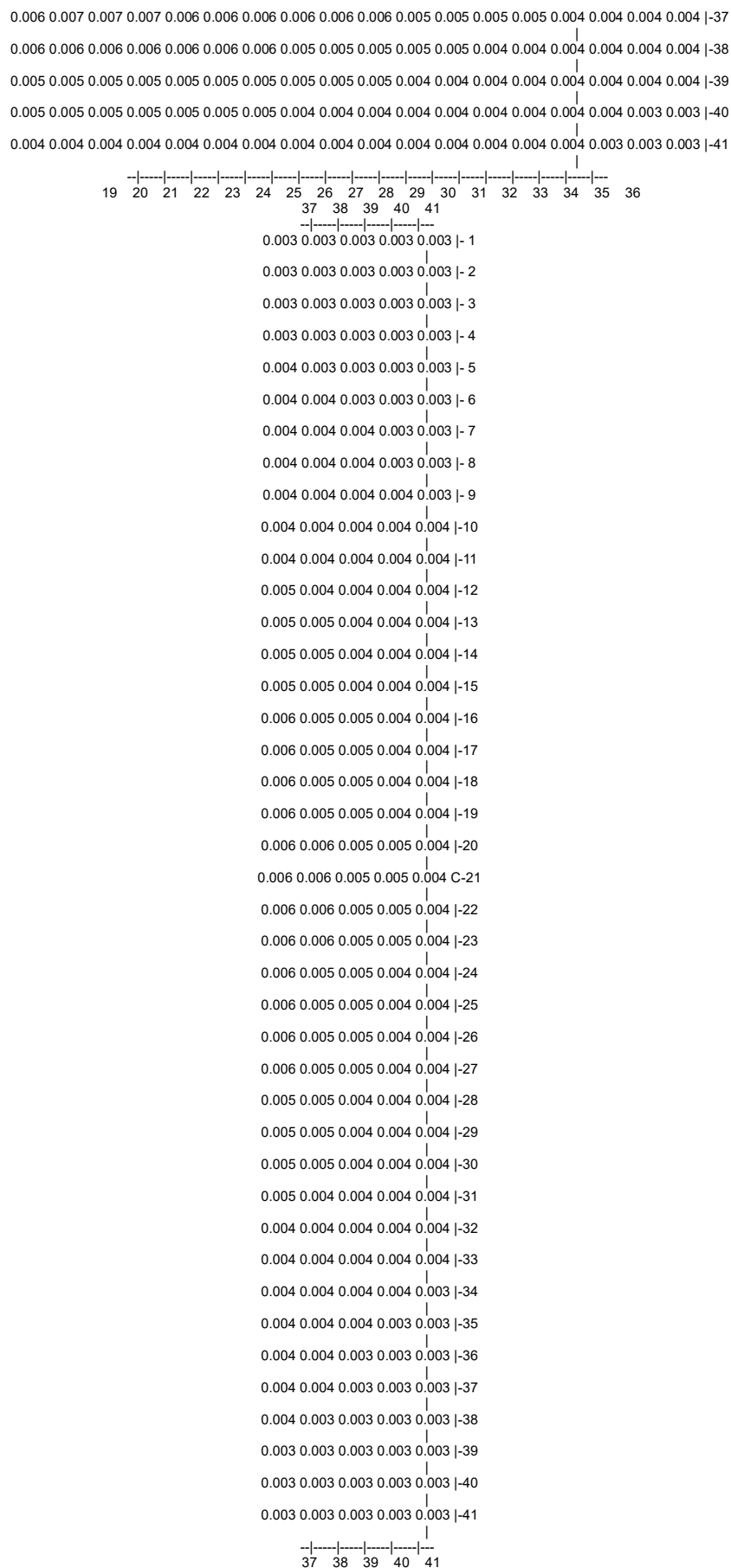
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) 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	0.003	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
2-	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	0.004	0.004
3-	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	0.005	0.005	0.005
4-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
5-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
6-	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	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
7-	0.003	0.003	0.004	0.004	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
8-	0.003	0.003	0.004	0.004	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
9-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	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
10-	0.004	0.004	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	0.010	0.010	0.011
11-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
12-	0.004	0.004	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	0.013	0.014	0.015
13-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018
14-	0.004	0.004	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	0.018	0.020	0.022
15-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026
16-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032
17-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.033	0.039
18-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.027	0.033	0.039	0.047
19-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.030	0.037	0.045	0.057
20-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.021	0.026	0.032	0.040	0.051	0.068
21-С	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.027	0.033	0.042	0.054	0.076
22-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.026	0.033	0.042	0.054	0.076
23-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017	0.021	0.026	0.032	0.040	0.050	0.067
24-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.030	0.036	0.045	0.055
25-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.019	0.022	0.027	0.032	0.039	0.046
26-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.033	0.038
27-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031
28-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025

29-	0.004	0.004	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	0.018	0.019	0.021	-29
30-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	-30
31-	0.004	0.004	0.004	0.004	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	-31
32-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	-32
33-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	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	-33
34-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	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	-34
35-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	-35
36-	0.003	0.003	0.004	0.004	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	-36
37-	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	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-37
38-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	-38
39-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-39
40-	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	0.005	0.005	-40
41-	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	0.004	0.004	-41
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 192021222324252627282930313233343536																			
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-1
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-2
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-3
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-4
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-5
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-6
0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-7
0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	-8
0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	-9
0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	-10
0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	-11
0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	-12
0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	-13
0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-14
0.028	0.029	0.030	0.029	0.028	0.026	0.023	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-15
0.035	0.037	0.038	0.037	0.035	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	-16
0.043	0.047	0.048	0.047	0.043	0.038	0.033	0.028	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	-17
0.055	0.062	0.065	0.062	0.054	0.046	0.039	0.032	0.027	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-18
0.073	0.092	0.101	0.091	0.072	0.056	0.045	0.036	0.030	0.024	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-19
0.101	0.172	0.232	0.169	0.099	0.067	0.050	0.040	0.032	0.026	0.021	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-20
0.135	0.352	0.840	0.337	0.131	0.075	0.054	0.041	0.033	0.026	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	C-21	
0.132	0.329	0.710	0.316	0.128	0.075	0.053	0.041	0.033	0.026	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	-22	
0.097	0.158	0.205	0.155	0.095	0.066	0.050	0.039	0.031	0.025	0.021	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	-23	
0.070	0.087	0.095	0.086	0.069	0.055	0.044	0.036	0.029	0.024	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	-24	
0.053	0.060	0.062	0.059	0.053	0.045	0.038	0.032	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	-25	
0.042	0.045	0.047	0.045	0.042	0.037	0.032	0.028	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-26	
0.034	0.036	0.037	0.036	0.034	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	-27	
0.027	0.029	0.029	0.029	0.027	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	-28	
0.022	0.023	0.024	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	-29	
0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	-30	
0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	-31	
0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	-32	
0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	-33	
0.010	0.010	0.010	0.010	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	0.005	-34	
0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	-35	
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-36	



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.8403036 долей ПДКмр

[illegible]

0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	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	-17
0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	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	-18
0.007	0.009	0.011	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-19
0.009	0.013	0.020	0.024	0.019	0.012	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-20
0.010	0.018	0.035	0.048	0.030	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	C-21
0.010	0.018	0.037	0.052	0.032	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22
0.009	0.014	0.022	0.027	0.020	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23
0.007	0.010	0.012	0.014	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-24
0.005	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	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	-25
0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	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	-26
0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	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	0.001	-27
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-31
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-32
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-33
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-34
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-35
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-36
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	.	.	-37
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	.	.	.	-38
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	-39
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	-40
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-41
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
						37	38	39	40	41									
						.	.	.	.	.	-1								
						.	.	.	.	.	-2								
						.	.	.	.	.	-3								
						.	.	.	.	.	-4								
						.	.	.	.	.	-5								
						.	.	.	.	.	-6								
						.	.	.	.	.	-7								
						.	.	.	.	.	-8								
						.	.	.	.	.	-9								
						0.000	.	.	.	.	-10								
						0.000	.	.	.	.	-11								
						0.001	0.000	.	.	.	-12								
						0.001	0.000	0.000	.	.	-13								
						0.001	0.001	0.000	.	.	-14								
						0.001	0.001	0.000	.	.	-15								
						0.001	0.001	0.001	0.000	.	-16								
						0.001	0.001	0.001	0.000	.	-17								
						0.001	0.001	0.001	0.000	.	-18								
						0.001	0.001	0.001	0.000	.	-19								
						0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-20								
						0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	C-21								
						0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-22								
						0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-23								
						0.001	0.001	0.001	0.000	.	-24								

0.001	0.001	0.001	0.000	.		-25
0.001	0.001	0.001	0.000	.		-26
0.001	0.001	0.001	0.000	.		-27
0.001	0.001	0.000	.	.		-28
0.001	0.001	0.000	.	.		-29
0.001	0.000	0.000	.	.		-30
0.001	0.000	.	.	.		-31
0.000	0.000	.	.	.		-32
0.000	.	.	.	.		-33
.	.	.	.	.		-34
.	.	.	.	.		-35
.	.	.	.	.		-36
.	.	.	.	.		-37
.	.	.	.	.		-38
.	.	.	.	.		-39
.	.	.	.	.		-40
.	.	.	.	.		-41
---	---	---	---	---	---	---
37	38	39	40	41		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0524797$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0026240 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 238.0$ м
 (X-столбец 22, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 347 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.-	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9209	П1	2.0			34.6	187.00	182.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0250400			г/с

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		Номер	Код	C_m	U_m	X_m			
п/п	Ист.-	---	---	---	---	---	---	п/п	Ист.-	---	---	---	---	---	---
1	9209	0.025040	П1	2.555262	0.50	11.4		1	9209	0.025040	0.50	11.4			

Суммарный $M_q = 0.025040$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 2.555262 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 : 5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДК_{мр} для примеси 1401 = 0.35 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 188 м; Y= - 204 |

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	-
2-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-
3-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	-
4-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	-
5-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	-
6-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	-
7-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	-
8-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	-
9-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.022	0.022	-
10-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.022	0.023	0.025	0.026	-
11-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.030	0.030	-
12-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.036	-
13-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.042	-
14-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.047	0.051	0.051	-
15-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.034	0.038	0.044	0.049	0.055	0.061	0.061	-
16-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.043	0.050	0.057	0.066	0.074	0.074	-
17-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.030	0.035	0.041	0.048	0.057	0.067	0.078	0.091	0.091	-
18-	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.044	0.053	0.064	0.077	0.092	0.110	0.110	-
19-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.040	0.047	0.057	0.070	0.086	0.106	0.133	0.133	-
20-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.025	0.029	0.035	0.041	0.050	0.061	0.075	0.094	0.119	0.160	0.160	-
21-C	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.035	0.042	0.051	0.062	0.078	0.098	0.127	0.180	C-21	
22-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.035	0.042	0.051	0.062	0.078	0.098	0.127	0.178	0.178	-
23-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.029	0.034	0.041	0.049	0.060	0.075	0.093	0.118	0.157	0.157	-
24-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.047	0.057	0.069	0.085	0.105	0.130	0.130	-
25-	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.052	0.063	0.075	0.091	0.107	0.107	-
26-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.030	0.035	0.040	0.048	0.056	0.066	0.077	0.088	0.088	-
27-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.042	0.049	0.057	0.064	0.073	0.073	-
28-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.043	0.048	0.054	0.060	0.060	-
29-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.049	0.049	-
30-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.041	0.041	-
31-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.033	0.035	0.035	-
32-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.027	0.028	0.030	0.030	-
33-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	-
34-	0.008	0.008	0.009	0.009	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	-
35-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	-
36-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-
37-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	-

38-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	-38	
39-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	-39	
40-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	-40	
41-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	-41	
		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	32	33	34	35	36			
	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	-1
	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	-2
	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	-3
	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	-4
	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-5
	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	-6
	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	-7	
	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	-8	
	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	-9	
	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-10	
	0.032	0.032	0.033	0.032	0.032	0.030	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	-11	
	0.037	0.038	0.039	0.038	0.037	0.036	0.034	0.031	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	-12	
	0.045	0.046	0.047	0.046	0.044	0.042	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.010	-13	
	0.054	0.056	0.057	0.056	0.054	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.030	0.027	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.010	-14	
	0.066	0.069	0.070	0.069	0.066	0.061	0.055	0.049	0.043	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.010	-15	
	0.082	0.087	0.089	0.086	0.081	0.074	0.065	0.057	0.050	0.043	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.010	-16	
	0.102	0.110	0.113	0.110	0.101	0.090	0.078	0.066	0.056	0.048	0.041	0.035	0.030	0.025	0.022	0.020	0.017	0.015	0.010	-17	
	0.129	0.146	0.153	0.145	0.128	0.109	0.092	0.076	0.063	0.053	0.044	0.037	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.010	-18	
	0.171	0.215	0.238	0.213	0.169	0.132	0.106	0.086	0.070	0.057	0.047	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.010	-19	
	0.238	0.405	0.545	0.397	0.233	0.158	0.118	0.093	0.074	0.060	0.049	0.041	0.034	0.029	0.025	0.021	0.019	0.016	0.010	-20	
	0.317	0.828	1.976	0.792	0.307	0.177	0.126	0.097	0.077	0.062	0.050	0.042	0.035	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	C-21		
	0.310	0.775	1.669	0.743	0.300	0.175	0.125	0.097	0.077	0.062	0.050	0.042	0.035	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	-22		
	0.228	0.370	0.482	0.363	0.224	0.155	0.117	0.092	0.074	0.060	0.049	0.041	0.034	0.029	0.025	0.021	0.019	0.016	-23		
	0.165	0.204	0.223	0.202	0.163	0.129	0.104	0.085	0.069	0.056	0.047	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	-24		
	0.125	0.140	0.146	0.140	0.124	0.106	0.090	0.075	0.062	0.052	0.044	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	-25		
	0.099	0.107	0.109	0.106	0.099	0.088	0.076	0.065	0.056	0.047	0.040	0.034	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	-26		
	0.079	0.084	0.086	0.084	0.079	0.072	0.064	0.056	0.049	0.042	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.016	0.015	-27		
	0.064	0.067	0.069	0.067	0.064	0.059	0.054	0.048	0.043	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	-28		
	0.053	0.055	0.055	0.055	0.053	0.049	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.026	0.023	0.021	0.018	0.017	0.015	0.013	-29		
	0.044	0.045	0.046	0.045	0.044	0.041	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	-30		
	0.037	0.038	0.038	0.038	0.037	0.035	0.033	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	-31		
	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.024	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	-32		
	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-33		
	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-34		
	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	-35		
	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	-36		
	0.015	0.015	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-37	
	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	-38	
	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	-39	
	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-40	
	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	-41	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
									37	38	39	40	41								

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
9209	П1	2.0			34.6	187.00		182.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0	0.0125000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным														
по всей площади, а См - 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	9209	0.012500	П1		0.446457	0.50	11.4							

Суммарный Мq= 0.012500 г/с														
Сумма См по всем источникам = 0.446457 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 :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1														
Координаты центра : X= 188 м; Y= 204														
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м														
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.001	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
2-	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
3-	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	0.002
4-	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	0.002	0.002
5-	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	0.002	0.002	0.002	0.002
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
9-	0.001	0.001	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	0.004	0.004	0.004
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
11-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
12-	0.002	0.002	0.002	0.002	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
13-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
14-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009
15-	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.011

16-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	-16																																								
17-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	-17																																								
18-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	-18																																								
19-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	-19																																								
20-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.028	-20																																								
21-С	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.031	С-21																																								
22-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.031	-22																																								
23-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.027	-23																																								
24-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	-24																																								
25-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	-25																																								
26-	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.015	-26																																								
27-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	-27																																								
28-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	-28																																								
29-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	-29																																								
30-	0.002	0.002	0.002	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	0.007	-30																																								
31-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	-31																																								
32-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	-32																																								
33-	0.001	0.002	0.002	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	0.004	0.004	-33																																								
34-	0.001	0.001	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	0.004	0.004	0.004	-34																																								
35-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-35																																								
36-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-36																																								
37-	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	0.002	0.002	0.003	0.003	-37																																								
38-	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	0.002	0.002	0.002	-38																																								
39-	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	0.002	0.002	-39																																								
40-	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	0.002	-40																																								
41-	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	-41																																								
<table> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td></tr> </table>																				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	32	33	34	35	36		
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	32	33	34	35	36																																										
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	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1																																								
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	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2																																								
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	0.001	0.001	- 3																																								
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	0.001	- 4																																								
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	0.002	- 5																																								
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 6																																								
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 7																																								
0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 8																																								
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 9																																								
0.005	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	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-10																																								
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-11																																								
0.007	0.007	0.007	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	0.003	0.002	0.002	-12																																								
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-13																																								
0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	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	0.002	-14																																								
0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-15																																								
0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-16																																								
0.018	0.019	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-17																																								
0.022	0.025	0.027	0.025	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-18																																								
0.030	0.038	0.042	0.037	0.029	0.023	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-19																																								
0.042	0.071	0.095	0.069	0.041	0.028	0.021	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-20																																								
0.055	0.145	0.345	0.138	0.054	0.031	0.022	0.017	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	С-21																																								
0.054	0.135	0.292	0.130	0.052	0.031	0.022	0.017	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-22																																								
0.040	0.065	0.084	0.063	0.039	0.027	0.020	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-23																																								

0.029 0.036 0.039 0.035 0.028 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24
 0.022 0.024 0.026 0.024 0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-25
 0.017 0.019 0.019 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-26
 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-27
 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-28
 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-29
 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-30
 0.006 0.007 0.007 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 0.002 0.002 |-31
 0.005 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 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-32
 0.005 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 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-33
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-34
 0.003 0.003 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 0.002 0.002 |-35
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36
 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-37
 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 0.001 |-38
 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 0.001 0.001 |-39
 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 0.001 0.001 0.001 |-40
 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41

 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

 37 38 39 40 41

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-16
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 C-21
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31

0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-32
 |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-33
 |
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-34
 |
 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-35
 |
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
 |

 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3451951$ долей ПДК_{мр}
 = 0.3451951 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 188.0$ м
 (Х-столбец 21, Y-строка 21) $Y_m = 204.0$ м
 При опасном направлении ветра : 183 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
3463	Т	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00			1.0	1.00	0.0043000		
6026	П1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0499000			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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)
 ПДК_{мр} 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 C_m - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m	
1	3463	0.004300	Т	0.056456	1.47	22.0	
2	6026	0.049900	П1	1.782254	0.50	11.4	

 |Суммарный $M_q = 0.054200$ г/с |
 |Сумма C_m по всем источникам = 1.838711 долей ПДК |
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.53$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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= 188 м; Y= 204 |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
2-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
3-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
4-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
5-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
6-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
7-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
8-	0.006	0.006	0.006	0.007	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	0.014
9-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
10-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018
11-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.020	0.021
12-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.025
13-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030
14-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.031	0.033	0.035
15-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.029	0.032	0.036	0.040	0.043
16-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.037	0.043	0.048	0.052
17-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.037	0.043	0.050	0.057	0.065
18-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.022	0.025	0.030	0.035	0.042	0.049	0.059	0.069	0.080
19-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.046	0.056	0.068	0.082	0.102
20-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.033	0.041	0.050	0.061	0.076	0.097	0.133
21-С	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.029	0.034	0.042	0.052	0.065	0.083	0.111	0.170
22-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.021	0.024	0.029	0.035	0.042	0.052	0.066	0.084	0.115	0.181
23-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.034	0.041	0.051	0.064	0.080	0.105	0.149
24-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.033	0.039	0.048	0.059	0.072	0.089	0.113
25-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.037	0.044	0.052	0.063	0.075	0.088
26-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.046	0.054	0.062	0.071
27-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.030	0.035	0.040	0.046	0.052	0.057
28-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.043	0.046
29-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.038
30-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032
31-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.022	0.024	0.026	0.027
32-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	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
33-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.020
34-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017
35-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
36-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	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
37-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
38-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010
39-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009
40-	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	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
41-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

	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	32	33	34	35	36	
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	- 1
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	- 2
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	- 3
0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	- 4
0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	- 5
0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	- 6
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	- 7
0.014	0.014	0.014	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	0.007	0.007	0.007	- 8
0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	- 9
0.018	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	-10
0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	-11
0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	-12
0.031	0.031	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	-13
0.037	0.038	0.038	0.037	0.035	0.032	0.030	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	-14
0.045	0.047	0.046	0.045	0.042	0.038	0.035	0.031	0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	-15
0.056	0.058	0.058	0.055	0.051	0.046	0.041	0.036	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.010	-16
0.071	0.074	0.073	0.069	0.062	0.055	0.048	0.042	0.036	0.031	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	-17
0.091	0.097	0.096	0.087	0.076	0.065	0.056	0.047	0.040	0.034	0.029	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.011	-18
0.125	0.143	0.139	0.118	0.095	0.077	0.064	0.054	0.045	0.037	0.031	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011	-19
0.200	0.285	0.263	0.173	0.118	0.089	0.073	0.060	0.048	0.040	0.033	0.027	0.023	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.011	-20
0.356	0.854	0.666	0.268	0.149	0.107	0.082	0.064	0.051	0.041	0.034	0.028	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	C-21	
0.415	1.356	0.920	0.297	0.153	0.106	0.081	0.064	0.051	0.041	0.034	0.028	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.011	-22
0.255	0.421	0.373	0.208	0.129	0.092	0.074	0.060	0.049	0.040	0.033	0.028	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.011	-23
0.148	0.178	0.171	0.136	0.104	0.081	0.066	0.055	0.045	0.038	0.032	0.027	0.023	0.019	0.017	0.014	0.013	0.011	0.011	-24
0.102	0.111	0.109	0.098	0.083	0.070	0.058	0.049	0.041	0.035	0.030	0.025	0.022	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.011	-25
0.077	0.081	0.081	0.075	0.068	0.059	0.051	0.043	0.037	0.032	0.027	0.024	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.011	-26
0.062	0.064	0.063	0.060	0.055	0.049	0.043	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.010	-27
0.049	0.051	0.050	0.048	0.045	0.041	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	-28
0.040	0.041	0.041	0.040	0.037	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	-29
0.033	0.034	0.034	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	-30
0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	-31
0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	-32
0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	-33
0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-34
0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	-35
0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	-36
0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	-37
0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-38
0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	-39
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-40
0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-41
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
							37	38	39	40	41								
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 1
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 2
0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 3
0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 4
0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 5
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	- 6

0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-7
0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	-8
0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	-9
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-10
0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	-11
0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-12
0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	-13
0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	-14
0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	-15
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-16
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-17
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-18
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-19
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-20
0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	C-21
0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-22
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-23
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-24
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-25
0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	-26
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-27
0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	-28
0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	-29
0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	-30
0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-31
0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-32
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-33
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-34
0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	-35
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-36
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-37
0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	-38
0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	-39
0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	-40
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-41

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----- С_м = 1.3564615 долей ПДК_{мр}
= 1.3564615 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Х_м = 138.0 м
(Х-столбец 20, Y-строка 22) Y_м = 154.0 м
При опасном направлении ветра : 49 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :505 Жылыойский район.
Объект :5500 Скв Т-6858.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
Примесь :2908 - Пыль неагренгированная, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
целентного 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	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
9140	P1	2.0			34.6	178.00	155.00	1.00	1.00	0.3	0.1	0.0026600			
9141	P1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.3	0.1	0.0005100			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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 См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п-Ист.				доли ПДК	м/с	м			
1	9140	0.002660	П1	0.950059	0.50	5.7			
2	9141	0.000510	П1	0.182154	0.50	5.7			
Суммарный Мq= 0.003170 г/с									
Сумма См по всем источникам = 1.132214 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 :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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 : 2000х2000 с шагом 50

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) 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 :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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= 188 м; Y= 204

Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.001
2-	.	.	.	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
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
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	0.001
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
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	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
10-	0.001	0.001	0.001	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
11-	0.001	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
12-	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	0.003	0.003
13-	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	0.003	0.003	0.003
14-	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	0.004	0.004

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.001	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	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
0.014	0.014	0.013	0.013	0.011	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.020	0.019	0.019	0.018	0.015	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.030	0.028	0.029	0.026	0.021	0.016	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.044	0.044	0.048	0.040	0.029	0.021	0.015	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
0.046	0.177	0.120	0.065	0.038	0.025	0.017	0.012	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.0

[illegible]

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -31
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -32
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -33
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -34
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -35
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -36
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -37
 |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -38
 |
 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 | -39
 |
 0.001 0.001 0.001 0.000 . | -40
 |
 0.001 0.001 0.000 . . | -41
 |
 -|-----|-----|-----|-----|
 37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.7717479$ долей ПДКмр
 = 0.2315244 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 188.0$ м
 (Х-столбец 21, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
 При опасном направлении ветра : 276 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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~	~М~	~М~	~М~	~М~	~гр.~	~г/с~
----- Примесь 0301 -----															
3463	T	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					1.0	1.00	0.0137000
9141	P1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0005400			
----- Примесь 0330 -----															
3463	T	2.0	0.080	11.14	0.0560	450.0	233.00	175.00					1.0	1.00	0.0046000
6026	P1	2.0			34.6	155.00	169.00	1.00	1.00	0.10	1.00	0.0333000			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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 $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$, а															
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
(Номер)	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m		(Номер)	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
1	3463	0.077700	T	1.020148	1.47	22.0		1	3463	0.077700	T	1.020148	1.47	22.0	
2	9141	0.002700	P1	0.096435	0.50	11.4		2	9141	0.002700	P1	0.096435	0.50	11.4	
3	6026	0.066600	P1	2.378721	0.50	11.4		3	6026	0.066600	P1	2.378721	0.50	11.4	

Суммарный $M_q = 0.147000$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма C_m по всем источникам = 3.495303 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 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 : 2000x2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.78$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.:7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

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= 188 м; Y= 204 |

| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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		
1-	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	- 1
2-	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	- 2
3-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	- 3
4-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	- 4
5-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	- 5
6-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	- 6
7-	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026	0.026	- 7
8-	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.029	- 8
9-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	- 9
10-	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.036	-10
11-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.041	0.041	-11
12-	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.033	0.036	0.039	0.041	0.043	0.045	0.046	0.046	-12
13-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.044	0.047	0.049	0.051	0.052	0.052	-13
14-	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.056	0.058	0.059	0.059	-14
15-	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.046	0.051	0.056	0.060	0.064	0.066	0.069	0.069	-15
16-	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.035	0.039	0.045	0.051	0.057	0.063	0.069	0.074	0.077	0.084	0.084	-16
17-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.030	0.033	0.037	0.043	0.049	0.056	0.064	0.072	0.080	0.086	0.090	0.104	0.104	-17
18-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.031	0.035	0.040	0.046	0.053	0.061	0.071	0.082	0.093	0.101	0.109	0.131	0.131	-18
19-	0.017	0.019	0.020	0.023	0.025	0.028	0.032	0.036	0.042	0.048	0.056	0.066	0.078	0.092	0.107	0.121	0.132	0.170	0.170	-19
20-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.043	0.050	0.059	0.070	0.085	0.102	0.123	0.145	0.165	0.226	0.226	-20
21-C	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.061	0.073	0.089	0.109	0.135	0.168	0.212	0.310	C-21	
22-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.052	0.061	0.073	0.089	0.111	0.138	0.176	0.235	0.356	0.356	-22
23-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.044	0.051	0.060	0.072	0.087	0.107	0.132	0.162	0.199	0.266	0.266	-23
24-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.032	0.037	0.043	0.049	0.058	0.069	0.082	0.099	0.118	0.138	0.152	0.186	0.186	-24
25-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.040	0.047	0.055	0.064	0.075	0.088	0.102	0.115	0.120	0.141	0.141	-25
26-	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.051	0.059	0.068	0.078	0.088	0.096	0.099	0.111	0.111	-26
27-	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	0.047	0.053	0.061	0.068	0.075	0.081	0.084	0.089	0.089	-27
28-	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.048	0.054	0.060	0.065	0.070	0.072	0.073	0.073	-28
29-	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.048	0.052	0.056	0.060	0.062	0.063	0.063	-29
30-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.046	0.050	0.052	0.054	0.056	0.056	-30
31-	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.046	0.047	0.049	0.049	-31
32-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.043	0.043	-32
33-	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.038	0.038	-33
34-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.030	0.032	0.032	0.033	0.033	-34
35-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	-35
36-	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	-36
37-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	-37
38-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	-38
39-	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	-39

40-	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	-40
41-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	-41
	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	32	33	34	35	36	
0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	- 1
0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	- 2
0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	- 3
0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	- 4
0.021	0.021	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	- 5
0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	- 6
0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.016	- 7
0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.016	- 8
0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.017	- 9
0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.028	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	-10
0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.040	0.038	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.020	-11
0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.045	0.044	0.042	0.039	0.037	0.034	0.031	0.029	0.027	0.024	0.023	0.021	0.021	-12
0.053	0.053	0.054	0.054	0.053	0.053	0.052	0.050	0.047	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.022	-13
0.061	0.064	0.065	0.065	0.064	0.061	0.059	0.057	0.054	0.050	0.047	0.042	0.038	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.023	-14
0.075	0.079	0.081	0.082	0.079	0.075	0.068	0.066	0.063	0.058	0.052	0.047	0.042	0.037	0.034	0.030	0.027	0.024	0.024	-15
0.093	0.099	0.103	0.103	0.100	0.093	0.083	0.077	0.072	0.066	0.060	0.052	0.046	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.026	-16
0.117	0.128	0.134	0.135	0.129	0.117	0.103	0.091	0.085	0.076	0.067	0.058	0.051	0.044	0.038	0.034	0.030	0.027	0.027	-17
0.153	0.169	0.178	0.181	0.172	0.152	0.128	0.110	0.100	0.087	0.075	0.064	0.055	0.047	0.041	0.035	0.031	0.028	0.028	-18
0.210	0.227	0.231	0.243	0.235	0.200	0.159	0.136	0.118	0.099	0.083	0.069	0.058	0.049	0.042	0.037	0.032	0.028	0.028	-19
0.325	0.400	0.391	0.460	0.367	0.275	0.204	0.167	0.136	0.110	0.089	0.073	0.061	0.051	0.044	0.038	0.033	0.029	0.029	-20
0.559	1.140	0.889	0.940	0.670	0.408	0.259	0.190	0.147	0.116	0.093	0.076	0.063	0.053	0.045	0.038	0.033	0.029	C-21	
0.686	1.861	1.236	1.019	0.694	0.408	0.255	0.188	0.146	0.115	0.093	0.076	0.063	0.053	0.045	0.038	0.033	0.029	0.029	-22
0.401	0.569	0.507	0.517	0.398	0.278	0.201	0.161	0.133	0.108	0.089	0.074	0.062	0.052	0.044	0.038	0.033	0.029	0.029	-23
0.240	0.262	0.243	0.266	0.245	0.208	0.164	0.129	0.115	0.097	0.082	0.069	0.058	0.049	0.042	0.037	0.032	0.028	0.028	-24
0.168	0.185	0.191	0.191	0.180	0.159	0.133	0.108	0.097	0.086	0.074	0.064	0.055	0.047	0.041	0.035	0.031	0.028	0.028	-25
0.126	0.137	0.143	0.143	0.135	0.122	0.107	0.091	0.083	0.075	0.066	0.058	0.051	0.044	0.038	0.034	0.030	0.027	0.027	-26
0.098	0.105	0.109	0.109	0.104	0.096	0.086	0.076	0.071	0.066	0.059	0.052	0.046	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.026	-27
0.079	0.083	0.086	0.085	0.083	0.078	0.071	0.065	0.062	0.058	0.052	0.047	0.042	0.038	0.034	0.030	0.027	0.024	0.024	-28
0.064	0.067	0.068	0.068	0.066	0.063	0.059	0.057	0.054	0.050	0.047	0.042	0.038	0.035	0.031	0.028	0.026	0.023	0.023	-29
0.056	0.056	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.050	0.048	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.022	-30
0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.047	0.046	0.044	0.042	0.039	0.037	0.034	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.021	-31
0.043	0.044	0.044	0.043	0.043	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.020	-32
0.038	0.039	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	-33
0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	-34
0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	-35
0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	-36
0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	-37
0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	-38
0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	-39
0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	-40
0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	-41
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
							37	38	39	40	41								
							0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	- 1
							0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	- 2
							0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	- 3
							0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	- 4

0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	- 5
0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	- 6
0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	- 7
0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	- 8
0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	- 9
0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	-10
0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	-11
0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	-12
0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	-13
0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	-14
0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	-15
0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	-16
0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	-17
0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	-18
0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	-19
0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	-20
0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	C-21
0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	-22
0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	-23
0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	-24
0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	-25
0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	-26
0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	-27
0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	-28
0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	-29
0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	-30
0.019	0.018	0.017	0.015	0.015	-31
0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	-32
0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	-33
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	-34
0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	-35
0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	-36
0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	-37
0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	-38
0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	-39
0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	-40
0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	-41
---	---	---	---	---	---
37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ----> См = 1.8613056
 Достигается в точке с координатами: Хм = 138.0 м
 (Х-столбец 20, Y-строка 22) Yм = 154.0 м
 При опасном направлении ветра : 50 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Скв Т-6858.

Вар.расч. : 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

----- Примесь 0330 -----

3463 Т 2.0 0.080 11.14 0.0560 450.0 233.00 175.00 1.0 1.00 0 0.0046000
 6026 П1 2.0 34.6 155.00 169.00 1.00 1.00 0 1.0 1.00 0 0.0333000
 ----- Примесь 0342 -----
 9141 П1 2.0 34.6 136.00 207.00 1.00 1.00 0 1.0 1.00 0 0.0002700

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.: 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$, а										
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$										
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным										
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,										
расположенного в центре симметрии, с суммарным M										

Источники					Их расчетные параметры					
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m				
-п/п-	-Ист.-			-доли ПДК-	-м/с-	-м-				
1	3463	0.009200	Т	0.120790	1.47	22.0				
2	6026	0.066600	П1	2.378721	0.50	11.4				
3	9141	0.013500	П1	0.482173	0.50	11.4				

Суммарный $M_q = 0.089300$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)										
Сумма C_m по всем источникам = 2.981683 долей ПДК										

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с										

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.: 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.54$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :505 Жылыойский район.
 Объект :5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.: 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 | Координаты центра : X= 188 м; Y= 204 |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
2-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
3-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
4-	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014
5-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
6-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018
7-	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020
8-	0.010	0.010	0.010	0.011	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	0.023
9-	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
10-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030
11-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.035
12-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.037	0.040	0.041
13-	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.040	0.044	0.047	0.049

14-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.030	0.034	0.038	0.042	0.046	0.051	0.055	0.059	-14	
15-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.033	0.037	0.042	0.048	0.054	0.060	0.066	0.071	-15	
16-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.041	0.047	0.054	0.062	0.071	0.079	0.087	-16	
17-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.045	0.052	0.061	0.071	0.083	0.096	0.108	-17	
18-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.048	0.057	0.067	0.080	0.095	0.113	0.134	-18	
19-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.032	0.037	0.043	0.051	0.061	0.073	0.088	0.106	0.129	0.165	-19	
20-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.038	0.044	0.053	0.064	0.077	0.094	0.114	0.141	0.204	-20	
21-C	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.038	0.045	0.054	0.065	0.079	0.097	0.119	0.153	0.246	C-21	
22-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.038	0.045	0.054	0.065	0.079	0.097	0.119	0.158	0.249	-22	
23-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.032	0.038	0.044	0.052	0.063	0.076	0.092	0.113	0.143	0.203	-23	
24-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.043	0.050	0.060	0.071	0.085	0.102	0.123	0.154	-24	
25-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.040	0.047	0.055	0.065	0.077	0.090	0.106	0.123	-25	
26-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.025	0.028	0.033	0.038	0.044	0.051	0.059	0.068	0.079	0.090	0.102	-26	
27-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.040	0.046	0.053	0.060	0.068	0.077	0.085	-27	
28-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.041	0.047	0.052	0.059	0.065	0.070	-28	
29-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.046	0.050	0.055	0.059	-29	
30-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.033	0.036	0.040	0.043	0.046	0.049	-30	
31-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.037	0.040	0.042	-31	
32-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	-32	
33-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.031	-33	
34-	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.026	-34	
35-	0.010	0.010	0.010	0.011	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	0.023	-35	
36-	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	-36	
37-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	-37	
38-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	-38	
39-	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	-39	
40-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	-40	
41-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	-41	
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 32 33 34 35 36																				
0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-	1
0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-	2
0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	-	3
0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	-	4
0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	-	5
0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	-	6
0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	-	7
0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	-	8
0.026	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	-	9
0.030	0.031	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	-	10
0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	-	11
0.042	0.043	0.042	0.041	0.040	0.038	0.035	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	-	12
0.050	0.051	0.050	0.049	0.046	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.014	-	13
0.061	0.061	0.060	0.058	0.054	0.051	0.046	0.042	0.039	0.035	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.015	-	14
0.074	0.075	0.073	0.069	0.065	0.059	0.054	0.048	0.043	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.016	0.016	-	15
0.092	0.093	0.090	0.084	0.077	0.069	0.062	0.055	0.049	0.043	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.016	-	16
0.116	0.116	0.110	0.101	0.091	0.080	0.071	0.062	0.055	0.048	0.042	0.036	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.017	-	17
0.151	0.151	0.137	0.122	0.107	0.093	0.081	0.070	0.061	0.052	0.045	0.039	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.018	-	18
0.217	0.231	0.198	0.159	0.129	0.107	0.092	0.079	0.068	0.057	0.049	0.041	0.035	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.018	-	19
0.367	0.508	0.362	0.236	0.159	0.123	0.105	0.089	0.074	0.061	0.051	0.043	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.018	-	20
0.489	1.140	0.889	0.365	0.221	0.154	0.120	0.097	0.078	0.064	0.053	0.044	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.018	C-21		

0.562 1.813 1.268 0.417 0.237 0.156 0.122 0.098 0.079 0.065 0.053 0.044 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 |-22
0.354 0.594 0.545 0.304 0.183 0.133 0.110 0.092 0.076 0.063 0.052 0.044 0.037 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 |-23
0.204 0.258 0.256 0.205 0.155 0.122 0.100 0.084 0.071 0.059 0.050 0.042 0.036 0.030 0.027 0.023 0.020 0.018 |-24
0.144 0.161 0.165 0.151 0.128 0.107 0.090 0.076 0.065 0.055 0.047 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 |-25
0.113 0.122 0.123 0.117 0.105 0.092 0.079 0.068 0.058 0.050 0.043 0.038 0.032 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 |-26
0.092 0.097 0.097 0.093 0.086 0.077 0.068 0.059 0.052 0.045 0.040 0.035 0.030 0.027 0.023 0.021 0.019 0.017 |-27
0.075 0.078 0.078 0.076 0.071 0.065 0.058 0.052 0.046 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-28
0.062 0.063 0.063 0.062 0.059 0.054 0.050 0.045 0.041 0.037 0.033 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-29
0.051 0.052 0.052 0.051 0.049 0.046 0.043 0.039 0.036 0.033 0.029 0.026 0.024 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 |-30
0.043 0.044 0.044 0.043 0.042 0.039 0.037 0.034 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 |-31
0.037 0.037 0.037 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 |-32
0.031 0.032 0.032 0.031 0.031 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |-33
0.027 0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 |-34
0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 |-35
0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 |-36
0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 |-37
0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 |-38
0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 |-39
0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 |-40
0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 |-41

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41

0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |- 1
0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 2
0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |- 3
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 |- 4
0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 5
0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 |- 6
0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 7
0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 8
0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 9
0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 |-10
0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 |-11
0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-12
0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 |-13
0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-14
0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 |-15
0.015 0.013 0.012 0.011 0.011 |-16
0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-17
0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-18
0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-19
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-20
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 C-21
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-22
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-23
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-24
0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-25
0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-26
0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 |-27
0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 |-28
0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-29

0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	-30
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	-31
0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	-32
0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	-33
0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-34
0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	-35
0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	-36
0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-37
0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	-38
0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-39
0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	-40
0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	-41
---	---	---	---	---	---
37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.8127735$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
(X-столбец 20, Y-строка 22) $Y_m = 154.0$ м
При опасном направлении ветра : 49 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
9141	П1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0 1.0	1.00	0 0.0002700			
9141	П1	2.0			34.6	136.00	207.00	1.00	1.00	0 3.0	1.00	0 0.0011900			

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :505 Жылыойский район.

Объект :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$, а									
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$									
- 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 C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	F		
[n/n]-Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]-	[м/с]-	-----	[м]-	-----		
1	9141	0.013500	П1	0.482173	0.50	11.4	1.0		
2	9141	0.005950	П1	0.637540	0.50	5.7	3.0		

Суммарный $M_q = 0.019450$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 1.119713 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 :5500 Сква Т-6858.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.6 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 505 Жылыойский район.
 Объект : 5500 Скв Т-6858.

Вар.расч.: 7 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.08.2026 02:39
 Группа суммации : 6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
 пересчете на фтор/) (615)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 188 м; Y= 204 |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 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(Умр) 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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	1-
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	2-
3-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	3-
4-	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	0.003	4-
5-	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	0.003	0.003	0.003	5-
6-	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	0.004	0.004	0.004	6-
7-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	7-
8-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	8-
9-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	9-
10-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	10-
11-	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	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	11-
12-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	12-
13-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	13-
14-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	14-
15-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	15-
16-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022	0.025	0.027	16-
17-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.028	0.032	0.034	17-
18-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022	0.028	0.035	0.042	0.046	18-
19-	0.002	0.003	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	0.032	0.042	0.056	0.066	19-
20-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.027	0.036	0.049	0.076	0.100	20-
21-C	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.028	0.037	0.052	0.088	C-21	
22-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.027	0.035	0.048	0.074	0.100	22-
23-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.025	0.032	0.041	0.054	0.074	23-
24-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022	0.027	0.034	0.041	0.054	24-
25-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	0.027	0.031	0.035	25-
26-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.024	0.026	26-
27-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	27-
28-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	28-
29-	0.002	0.002	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	0.010	0.011	0.011	0.011	29-
30-	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	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	30-
31-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	31-
32-	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	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	32-
33-	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	0.006	0.006	33-
34-	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	0.005	0.005	0.005	34-

35-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-35	
36-	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	0.004	0.004	0.004	-36
37-	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	0.003	0.003	-37
38-	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	0.003	0.003	-38
39-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	-39
40-	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	-40
41-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-41
123456789101112131415161718 192021222324252627282930313233343536																					
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	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	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 5
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 6
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 7
0.005	0.005	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	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 8
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	- 9
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-10
0.008	0.008	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-11
0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	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	0.003	-12
0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	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	-13
0.015	0.016	0.015	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-14
0.021	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-15
0.027	0.028	0.027	0.025	0.022	0.018	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	-16
0.036	0.037	0.036	0.032	0.027	0.023	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-17
0.049	0.052	0.048	0.041	0.034	0.027	0.022	0.017	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-18
0.077	0.090	0.075	0.055	0.041	0.032	0.025	0.019	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-19
0.160	0.272	0.149	0.073	0.047	0.035	0.026	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-20
0.264	1.088	0.236	0.083	0.050	0.036	0.027	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	C-21		
0.145	0.230	0.136	0.071	0.047	0.034	0.026	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-22
0.072	0.082	0.071	0.053	0.040	0.031	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-23
0.047	0.050	0.047	0.040	0.033	0.027	0.021	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-24
0.035	0.036	0.034	0.031	0.027	0.023	0.018	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-25
0.026	0.027	0.026	0.024	0.021	0.018	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	-26
0.020	0.020	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-27
0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-28
0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	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	-29
0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-30
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-31
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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-32
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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-33
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-34
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-35
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-36
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-37
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-38
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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-39
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	0.002	0.002	0.002	-40
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	0.002	0.001	0.001	-41
192021222324252627282930313233343536																					

37	38	39	40	41	
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 3
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 4
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 5
0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 6
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 7
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 8
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 9
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 10
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 11
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 12
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 13
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 14
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 15
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 16
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 17
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 18
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 19
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 20
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	C-21
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 22
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 23
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 24
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 25
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 26
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 27
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 28
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 29
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 30
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 31
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 32
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 33
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 34
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 35
0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 36
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 37
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 38
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 39
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 40
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 41
37	38	39	40	41	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация --> $C_m = 1.0884026$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 138.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 21) $Y_m = 204.0$ м
 При опасном направлении ветра : 326 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Приложение 5. План рабочей площадки

