

Содержание

Аннотация	4
Введение.....	5
1. Общие сведения	7
2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	21
2.1. Краткая характеристика природно-климатических особенностей района.	21
2.2 Характеристика состояния воздушной среды.....	25
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.	26
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	50
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий.....	50
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	51
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;	56
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;	57
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	57
3. Оценка воздействий на состояние вод:	61
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;	61
3.2 Поверхностные воды.....	62
3.3 Подземные воды.....	63
3.4. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость реализации.	64
3.5. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.....	66
4. Оценка воздействий на недра:	66
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта 66	
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);.....	66
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы;	66
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий;	66
5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:	67
5.1 Виды и объемы образования отходов;	67
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	72
5.3 Рекомендации по управлению отходами	73
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	75
6. Оценка физических воздействий на окружающую среду:	79
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий;	79
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	82
7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	82
7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	84

7.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	86
7.4. Организация экологического мониторинга почв	87
8. Оценка воздействия на растительность	88
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	88
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	89
8.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	92
8.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	93
8.5. Рекомендации по сохранению растительных сообществ	93
8.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	95
9. Оценка воздействий на животный мир	96
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	96
9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав	97
9.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ	99
9.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	100
10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	101
11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:	102
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	102
11.2. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.	105
11.3. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	106
11.4. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	106
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	108
12.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	108
12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	109
12.3. Прогноз возможных аварийных ситуаций, мероприятия по их предотвращению, ликвидации	110
Заключение	113
13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР	273

Аннотация

Настоящая работа представляет раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ».

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта, оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

В данном разделе рассмотрены планируемые технологические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ, определен экологический ущерб и размер платы за загрязнение окружающей среды, перечень и характеристика образующихся отходов, требования по обращению, водопотребление и водоотведение на период строительства и на период эксплуатации.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно п.12 пп.3, разделу 3 Приложение №2, автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким газовым и моторным топливом.

Объект относится к 3 категории.

Введение

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом следующих нормативных документов:

Краткий перечень нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и ненормативных правовых актов

Таблица 1

1	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
2	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, «Об утверждении Классификатора отходов»
3	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
4	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Согласно требованиям вышеуказанной инструкции, в состав РООС входят следующие обязательные разделы:

1. детальная информация о природных условиях территории, на которой планируется хозяйственная деятельность;
2. характеристика социально-экономических условий территории;
3. характеристика намечаемой деятельности;
4. оценка воздействия проектируемых работ на состояние основных компонентов окружающей среды;
5. рекомендуемый состав природоохранных мероприятий;

Дополнительная литература по разработке проекта приведены в списке литературы.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Адрес разработчика:
РК, г. Актобе, Тургенева 3 «В»
87025574058

1. Общие сведения

Заказчик: ТОО «N - Munai» Директор Хасенов Р. М.

Юридический адрес: г. Алматы, Медеуский район, Тракт Кульжинский, дом 4/3

Разработчик: ТОО «Eco Project Company»

Адрес: РК, г. Актобе, Тургенева 3 «В», 87025574058

Почтовый адрес оператора: 040437, РК Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ.

Количество площадок: 1

Жилая зона находится на расстоянии – 2,6 км

Ближайший водный объект находится на расстоянии 2,9 км р. Лавар.

С северной стороны на расстоянии 30 метров расположена автомобильная дорога, с северо-западной стороны на расстоянии 134 метров расположена автомобильная дорога, с западной стороны на расстоянии 100 метров расположена пустошь, с юго-западной стороны на расстоянии 100 метров расположена пустошь, с южной стороны на расстоянии на 100 метров расположена пустошь, с юго-восточной стороны на расстоянии 100 метров расположена пустошь, с восточной стороны на расстоянии 425 метров расположена хозяйственный корпус, с северо-восточной стороны на расстоянии 134 метров расположена автомобильная дорога.

1.1. Основания для проектирования.

В административном отношении район работ расположен в Алматинской области:

- климатический район строительства - ШВ ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха пятидневки - минус 20,1°С ;
- характеристическое значение веса снегового покрова на 1м² поверхности земли-1,2кПа.
- базовое значение скорости ветра для II района - 25 м/с.
- сейсмичность участка строительства - сейсмичен.
- сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 - 9 баллов.
- нормативная глубина промерзания грунтов - 0,99 м.

1.2 Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 4 скважины глубиной 3,0 м каждая, 7 скважин глубиной 6,0 м каждая, 6 скважин глубиной 12,0 м каждая. Отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 12,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, супесчаный, с корнями растений, мощностью 0,2 м

ИГЭ-2. Суглинок от серого до светло-коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, иногда с маломощными (0,1-0,2 м) прослойками песка мелкого. Мощность слоя 0,6-2,5 м

ИГЭ-3. Суглинок от серого до светло-коричневого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, с включением щебня до 5-10%, иногда с маломощными (0,1-0,2 м) прослойками песка мелкого. Мощность слоя 0,6-10,4 м

ИГЭ-4. Суглинок от серого до светло-коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, непросадочный, с включением щебня до 5-10%, иногда с маломощными (0,1-0,2 м) прослойками песка мелкого. Мощность слоя 1,3-9,8 м (вскрыт с-7, с-8, с-9 и с-10)

ИГЭ-5. Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, иногда с включением щебня до 5-10%, с маломощными прослойками (0,1-0,2 м) суглинка.

Мощность слоя 1,4-2,7 м (вскрыт с-9 и с-14)

Нормативная глубина промерзания суглинков 99 см, песков средней крупности 129 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы 150 см.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов: содержание сульфатов 290,0-450,0 мг/кг, содержание хлоридов 290,0-420,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4–W6 слабоагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная.

По результатам химических анализов воды: содержание сульфатов 88,3-98,4 мг/л, ионов HCO_3 7,4-8,7 мг-экв/л, содержание хлоридов 96,7-102,2 мг/л.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов на бетоны по водонепроницаемости марки W4 к бетонам на портландцементе неагрессивная; к бетонам W6 и W8 неагрессивная, к сульфатостойким цементам – неагрессивная.

По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

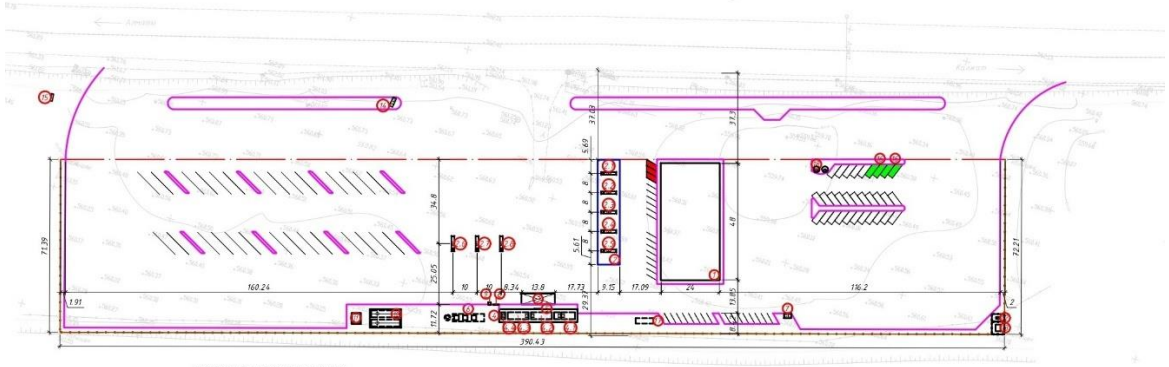


Рис 1. Разбивочный план

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			В границах участка	За границей участка
1	Площадь участка по акту на землю	га	2,8000	
2	Площадь застройки зданий и сооружения	м ²	1189,48	
	Площадь застройки операторной	м ²	1180,96	
	КТП	м ²	1,20	
	ДЭС	м ²	1,32	
	Площадка для ТБО	м ²	6,0	
3	Общая площадь покрытий:	м ²	24733,19	12634,08
	Площадь асфальто-бетонное покрытия подъездов и площадок	м ²	23677,39	12634,08
	Покрывтие площадок под ТРК бетонной плиткой	м ²	396,12	
	Покрывтие площадки слива АЦ бетонной плиткой	м ²	60,72	
	Покрывтия резервуарного парка бетонной плиткой	м ²	236,52	
	Покрывтия отмостки из бетонной тротуарной плитки	м ²	227,4	
	Грунтовое покрытие	м ²	135,04	
4	Площадь озеленения	м ²	2077,33	1288,35

Проектируемая конфигурация участка в плане прямоугольная площадью 2,8га. Площадка свободна от застроек, зеленых насаждений и инженерных сетей. Площадка имеет устоявшийся рельеф с перепадами по высоте абсолютных отметок в пределах от 560,60 до 560,30. Общий уклон площадки в северном направлении. Проектом предусмотрена вертикальная планировка отведённого участка. Проектируемый участок поднимается в уровень асфальта. Привязка проектируемого участка по координатам, проектируемых зданий, сооружений, проездов и площадок выполнена размерной. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания операторной, соответствующая абсолютной отметке.

Покрывтие проезжей части и площадок в зависимости от назначения приняты асфальтобетонными. Функциональное зонирование решено с учетом конфигурации участка, проектируемых зданий, сооружений, коммуникаций,

технологических, транспортных и пешеходных связей, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов и направления господствующих ветров.

Основные решения по компоновке генерального плана приняты в соответствии с технологической схемой работы автозаправочной станции, выполнением действующих санитарных и противопожарных норм, оптимальных транспортных условий и условий инженерного обеспечения АЗС.

На размещение проектируемых сооружений АЗС влияют следующие объективные факторы как конфигурация отведенного земельного участка. Для рациональной организации движения по территории АЗС транспортных средств территория зонирована по функциональному назначению.

Размещение зданий и сооружений.

Расстояния между зданиями и сооружениями зоны приняты по противопожарным и санитарным нормам, а также с учетом требований гражданской обороны, предъявляемых к устройству проездов и проходов.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты не менее указанных в СН РК 4.03-02-2012.

Источником пожарного водоснабжения являются пожарные резервуары, в качестве первичных средств пожаротушения служат пожарный щит и ящик для песка на участке.

Сервисная зона включает в себя непосредственно само здание операторной и навес с ТРК.

В хозяйственной зоне расположена площадка с твердым покрытием, огражденная с трех сторон забором высотой 1,5м с контейнерами для ТБО, площадка расположена с учетом удобства подъезда мусороуборочных машин.

Подъездная зона предусматривает отдельные односторонние съезды и выезды на территорию. Главный въезд запроектирован с севера-восточной стороны участка со стороны автотрассы.

Благоустройство и озеленение.

Благоустройство территории включает в себя: устройство проездов, обустройство АЗС дорожными знаками.

Территория АЗС ограждена ограждением из панелей с прутками (d:5,0мм), и металлическими стойками, тип 3D, размеры секции 2,5мх2,0м (проветриваемый).

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических и противопожарных условий предусмотрена установка пожарного щита и мусороконтейнера.

Покрытие проезжей части и площадок в зависимости от назначения приняты асфальтобетонными.

1.3 Технологические решения.

Целью разработки настоящего проекта является строительство и эксплуатация многотопливной АЗС - здания операторной, металлического навеса над топливно-раздаточными колонками (ТРК), установка топливных резервуаров.

По уровню ответственности и технической сложности проектируемая АЗС относится к объекту 2 (нормального) уровня ответственности.

Проектируемая АЗС относится к типу А —500 и более заправок в сутки (135 и более заправок в час "пик") при общей вместимости резервуаров до 150 м³ включительно;

- Годовой оборот АИ-92 -902т/год.
- Годовой оборот АИ-95 -902т/год
- Годовой оборот АИ-98 -273т/год
- Годовой оборот (дизтоплива) -700т/год
-

Для проведения технологических операций по заправке автомобилей бензином и дизтопливом на площадке АЗС предусмотрены следующие технологические сооружения и объекты:

- Подземные резервуар стальной горизонтальный цилиндрический двустенный двухсекционный V=50м³/ (35/15) (ДТ/АИ-98-1шт)
- Подземные резервуар стальной горизонтальный цилиндрический двустенный V=50м³/ (АИ-92)
- Подземные резервуар стальной горизонтальный цилиндрический двустенный V=50м³/ (АИ-95)

Допустимый срок эксплуатации технических устройств:

- Расчетный срок эксплуатации трубопроводов составляет 15 лет.
- Расчетный срок эксплуатации пластиковых трубопроводов составляет 15 лет.
- Расчетный срок эксплуатации оборудования и арматуры - согласно паспортов на арматуру и оборудование заводов – составляет 15 лет.
- Расчетный срок эксплуатации резервуаров составляет 30 лет.
- технологический отсек с узлом рециркуляции паров в сборе – 1шт;
- технологический отсек с узлом линии заполнения Ду80 в сборе – 3шт;
- технологический отсек переключения аварийных проливов в сборе – 1шт.
- топливораздаточная колонка "Gilbarco Veeder-Root" SK700-II 8/0/8 для подачи бензина Аи-92, Аи-95, Аи-98, Дт – 5 шт.
- топливораздаточная колонка для выносных ДТ SK700-II UHF 120-2H OR STP– 3 шт.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Изготовление и монтаж, технологических трубопроводов произвести согласно

СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» и СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10МПа».

Согласно СП РК 3.05-103-2014 объем контроля сварных стыков трубопроводов неразрушающими методами составляет:

- для III категории 2% от общего числа стыков,
- для IV категории 1% от общего числа стыков.

Технология сварки трубопроводов и применяемые материалы должны обеспечивать прочность сварного шва и основного металла трубы.

Контроль качества сварных соединений стальных трубопроводов должен производиться путем:

- систематического операционного контроля в процессе изготовления и монтажа;

внешнего осмотра сварных швов;

- проверки сплошности стыков с выявлением внутренних дефектов одним из неразрушающих методов контроля; механических испытаний образцов, вырезанных из пробных стыков, а также последующих гидравлических и пневматических испытаний.

Механическим испытаниям на растяжение и сдвиг следует подвергать сварные соединения трубопроводов III категории.

Контролю подлежит 0,5% общего количества соединений, выполненных на одном объекте, в том числе не менее одного от общего количества соединений, выполненных одним сварщиком. Отбираемые для контроля образцы должны быть прямолинейными. Сварное соединение должно быть расположено в центре вырезанного участка. Размеры и показатели качества испытуемых образцов принимают в соответствии с требованиями ведомственных нормативных документов.

Время между сваркой и испытанием образцов на растяжение и сдвиг должно быть не менее 24 ч.

Монтаж, двустенного токопроводящего трубопровода Duraripe Petrol-Line производить согласно инструкции фирмы "Duraripe".

«Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности».

Главным условием безопасного ведения эксплуатационных работ является обязательное выполнение требований следующих Законов, правил и документов:

- Закон Республики Казахстан о гражданской защите от 11.04.2014;
- Указ Президента Республики Казахстан от 10 февраля 2000 года N 332 "О мерах по предупреждению и пресечению проявлений терроризма и экстремизма".
- Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 12 марта 1999 года;

- Постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 24 апреля 1997 года № 15 «О мерах по совершенствованию аварийно-спасательных служб и формирований Гражданской обороны, обучению руководителей и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;
- Мероприятия по профессиональной и противоаварийной подготовке персонала;
- Мероприятия по обучению персонала действиям в аварийных ситуациях;
- Противопожарные мероприятия;
- Решения по беспрепятственной эвакуации персонала предприятия.

1.4 Архитектурно-строительные решения.

Операторная

За отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генеральном плане +562,20.

Дополнение к сведениям:

В соответствии "Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" (утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015г. №165) здание относится к (нормальному) II уровню ответственности;

Класс функциональной пожарной опасности - "Ф5.1"

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Степень огнестойкости - IIIа

Категория пожарной опасности - "В4"

В соответствии с СП РК 3.03-107-2013 проектируемый объект классифицируется как Автозаправочная станция типа - А. Расчетная производительность АЗС-от 500 и более заправок в сутки.

Основные объемно-планировочные и конструктивные решения:

Здание операторной, одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 48,0х24,0м.

Высота служебных помещений и санузлов составляет 2,7м, высота помещений торгового зала 3,0м. Высота здания до верха парапета составляет 6.62м, до низа ферм 3.50м.

Архитектурно-планировочное решение представляет собой типовой набор административно-бытовых помещений заправочной, торговый зал экспрессмаркета площадью 575,0 м²/ и комплекс помещений согласно СН для предприятия торговли данного типа. С торгового зала предусмотрены два эвакуационных выхода, расположенных рассредоточено. Двери основного входа для посетителей раздвижная, также рассредоточенно распашные двери, обеспечивающие эвакуацию людей из здания. Технические помещения и электрощитовые оснащены отдельными выходами на улицу. Режим работы операторной круглосуточный.

1.5 Конструкции металлические.

Операторная

Характеристика проектных решений.

Металлические конструкции запроектированы в полном соответствии с требованиями: - - Технический регламент РК "требования к безопасности металлических

конструкций от 31.12.2008 г. № 1353.

- НП 1-3 СП РК EN1991 1-3 Воздействия. Снеговые Нагрузки.
- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
- СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". - СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
- СП РК 2.03-30-2017 " Строительство в сейсмических районах".

Материал конструкций, марки стали приняты в зависимости от группы конструкций с учетом расчетной температуры и приведены в ведомости элементов, технической спецификации стали.

Стали, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям Приложения А "Материалы для стальных конструкций и их расчетные сопротивления" СНиП РК 5.04-23-2002.

Конструктивное решение.

Каркас здания выполнен из металлоконструкций по рамно-связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонны с фундаментом. Колонны предусмотрены квадратного сечения. Стальные конструкции покрытия запроектированы из ферм, пролетом 24,0 м.. Стропильные фермы запроектированы двускатными с уклоном верхнего пояса 10%, горизонтальным нижним поясом и равномерной треугольной решеткой с нисходящими опорными раскосами. Размер панелей - 3,0м. Фермы komponуются из двух отправочных марок. Монтажные соединения - фланцевые. Соединение элементов решетки с поясами ферм бесфасоночное. Все заводские соединения элементов стропильных ферм сварные.

Акты скрытых работ.

Акты на скрытые работы должны быть составлены по форме, приведенной в приложении 6 СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций должны быть составлены по форме, приведенной в Приложении 7 СН РК 1.03-00-2011.

Сварка конструкций.

Сварные швы назначать в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Материалы для сварки принимать по табл. 55 приложения Б СНиП РК 5.04-23-2002.

Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки, обваренные плотным швом. Прорези в этих элементах заварить сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь трубы.

Соединения элементов.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - на монтажной сварке и болтах нормальной точности класса В. Указанные на чертежах размеры заводских угловых швов приняты из условия их выполнения полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа проволокой $d = 1,4 \div 2,0$ мм. в нижнем положении. для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты М16 класса точности В. Отверстия для болтов нормальной точности М16 соответственно $\varnothing - 20$ мм.

Болты класса точности В, гайки и шайбы принимать:

- болты по ГОСТ 7798-70* с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87

- гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6H по ГОСТ 1759.5-87

- шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78*

- шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70*

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки, в том числе второго сорта, а также изготовленные из автоматных сталей не допускаются.

При сборке соединений резьба болтов не должна находиться в отверстиях на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных со стороны более тонкой накладки
Защита стальных конструкций от коррозии.

Антикоррозионная защита разработана в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Работы производить в соответствии с СП РК 2.01-101-2013, а так же ГОСТ 12..3.005-75 "Соблюдение ТБ при производстве окрасочных работ". Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм. по обе стороны от шва не грунтовать. Степень агрессивного воздействия среды - среднеагрессивная. Степень очистки от окислов - III. (ГОСТ 9.402-80)

ПФ 115 - 2 слоя (толщина 50...60 мкм).

ГФ 021 - 2 слоя

Указания по изготовлению и монтажу конструкций.

Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться в соответствии с указаниями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 25.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",

СН РК 3.02-27-2013 и СП РК 3.02-127-2013 "Производственные здания".

Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" табл. 1 приложение 5, проектом предусмотрено огнезащита металлических конструкций.

Огнезащитное покрытие принято - "КЕДР-МЕТ-КО" фирмы "Zuver Technologie" (ТУ 2313-002-66242199-2012) Окрасить огнезащитным покрытием металлические колонны толщиной 1,94 мм. Конструкции покрытия (балки, прогоны, связи) окрасить огнезащитным покрытием "КЕДР-МЕТ-КО" фирмы "Zuver Technologie" толщиной 1,94 мм. Предел огнестойкости по пожарной безопасности огнезащитного состава составляет 120 мин.

Навес

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Конструктивные решения разработаны в соответствии с архитектурно-планировочными условиями и местными условиями строительства.

Навес запроектирован из металлоконструкций. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса навеса обеспечена жесткими узлами сопряжения колонны, балок и рамы покрытия. Колонны из сварных листов, балки из прокатных двутавров, ригель и сдвоенных прокатных двутавров.

Навес в плане имеет прямоугольную форму 8.0x40.0м. Отметка низа металлоконструкций покрытия +5,000.

ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НАГРУЗКИ

Расчет конструкций на нагрузки произведен в соответствии с: · НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки» Ветровые воздействия. · НТП РК 08-01.1-2017 Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Общие положения. Сейсмические воздействия.

МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ

Материал конструкций: -сталь марки С245, С345, по ГОСТ 27772-88*. Осуществить обязательную проверку механических характеристик в независимой лаборатории. 4.2 Техническую спецификацию металла на конструкцию см.на листе2.

СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Все заводские соединения -сварные, монтажные - на болтах класса прочности 8.8 и 10.9.

Минимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов $N = 1тс$. 5.3. Сварные соединения. Размеры сварных швов назначить по заданным в проекте усилиям, кроме оговоренных в чертежах. Заводские швы всех элементов выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа. Контроль качества сварных соединений должен производиться с учетом требований ГОСТ 23118-98 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".

При выявлении дефектов на поверхности сварного шва его контроль выполняют рентгенографическим или капиллярным методом.

Соединения на болтах класса прочности 8.8 без контролируемого натяжения.

Все болты класса точности «В» по СТБ ISO 898-1-2009 класса прочности 8.8 СТБ ISO 4014:2000 с клеймом завода и маркировкой класса прочности.

Гайки - по СТБ ISO 4032:2000 класса прочности 8.

Круглые шайбы - по СТБ ISO 7091:2000.

Болты и гайки должны удовлетворять требованиям СТБ ISO 1891:1979, шайбы - требованиям СТБ ISO 7089:2000, СТБ ISO 7091:2000.

Высокопрочные болты - по ГОСТ Р 52644-2006 диаметром резьбы $d=16\text{мм}$ (M16), $d=20\text{мм}$ (M20), $d=24\text{мм}$ (M24), конструктивного исполнения тела и головки болта - 1, класса прочности 10.9 климатического исполнения ХЛ. Гайки высокопрочные по ГОСТ Р 52645-2006 класса прочности 10. Шайбы по ГОСТ Р 52646-2006.

Высокопрочные болты, гайки и шайбы должны отвечать техническим условиям по ГОСТ Р 52643-2006.

Отверстия под высокопрочные болты с контролируемым натяжением - диаметром 19мм для M(16), 23мм для M(20), 27мм для M(24).

Под головку высокопрочного болта и высокопрочную гайку должны быть установлено по одной шайбе. Натяжение болтов следует обеспечивать затяжкой гайки до расчетного момента закручивания при начальном контакте фланцев по всей плоскости. Усилие предварительного натяжения высокопрочных болтов во фланцевых соединениях:

ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СТ РК EN 1090-1-2011 «Возведение стальных и алюминиевых конструкций. Часть 1. Требования и методы контроля элементов конструкций;
- СТ РК EN 1090-2-2011-Возведение стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям;
- Технические условия организации, разрабатывающей проект производства работ.

Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания работ должны быть сняты, а места приварки зачищены. 6.3 Все замкнутые профили должны быть герметизированы путем постановки заглушек, соединения элементов в замкнутое сечение и заварки прорезей сплошными швами, предотвращающими попадания воды внутрь этих элементов.

Монтаж конструкций может производиться поэлементно.

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с СТ РК ISO 12944-4-2013 и СТ РК ISO 12944-7-2013.

Для углеродистых сталей устанавливают следующие требования к качеству поверхности:

а) класс А2 -для толстолистового и широкополосного проката согласно требований СТ РК EN 10163-2-2013;

б) класс С1 -для профилей согласно требований СТ РК EN 10163-3-2015.

Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной (дробеметной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов или шлифовальных шкурок. Поверхности металлоконструкций должны иметь степень очистки от окислов: - St 2 для ручной и механизированной очистки по СТ РК ИСО 8501-1-2010; -не ниже Sa 2 для струйно-абразивная очистка по СТ РК ИСО 8501-1-2010;

Все металлоконструкции на заводе изготовителе должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80мкм.

В монтажных стыках и узлах, а так же в местах, где окраска повреждена, стальные конструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, отгрунтованы и покрашены тем же составом, который был использован при производстве продукции.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать СТ РК ISO 12944-7-2013.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

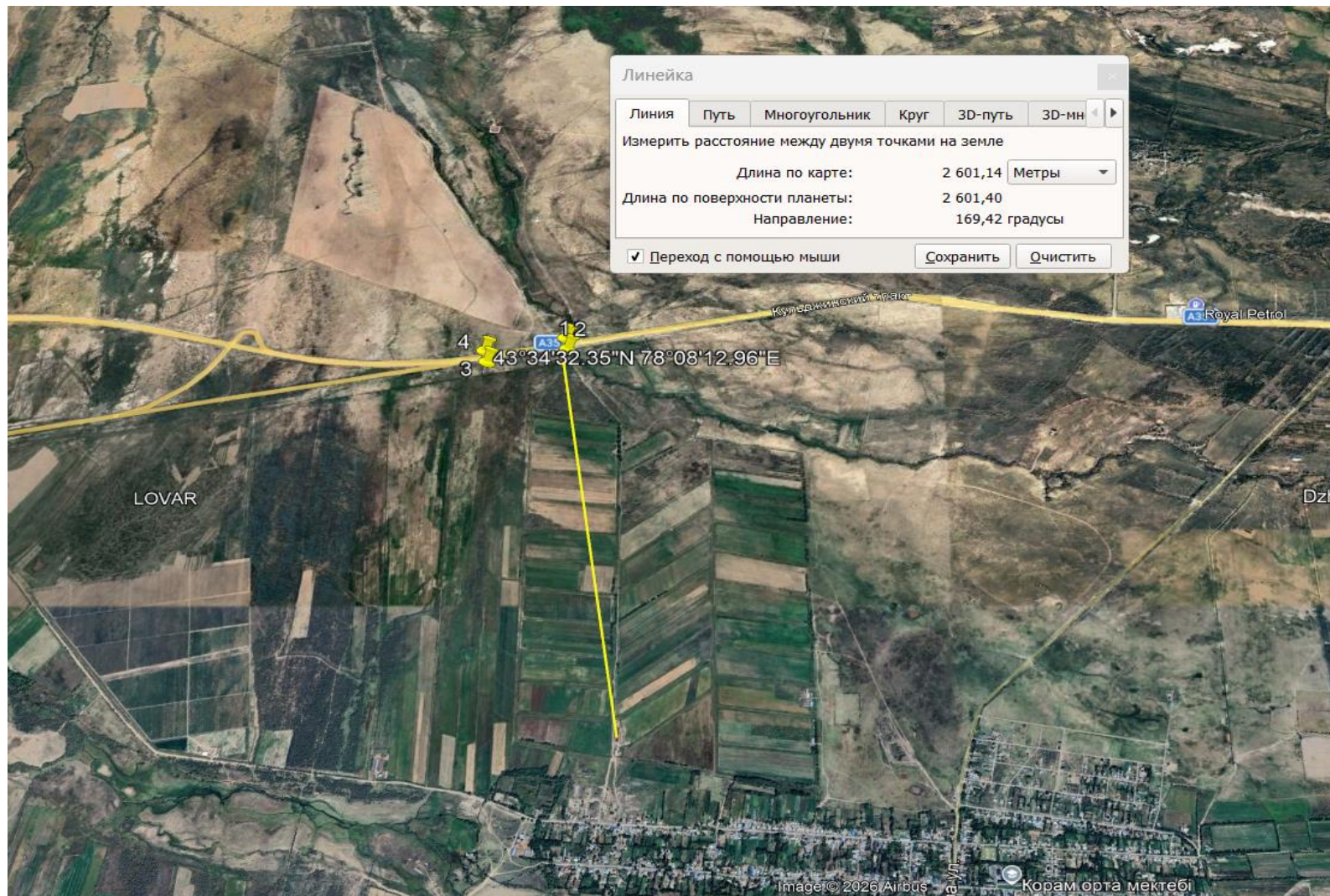


Рис 2. Местоположение объекта
Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 2,6 км

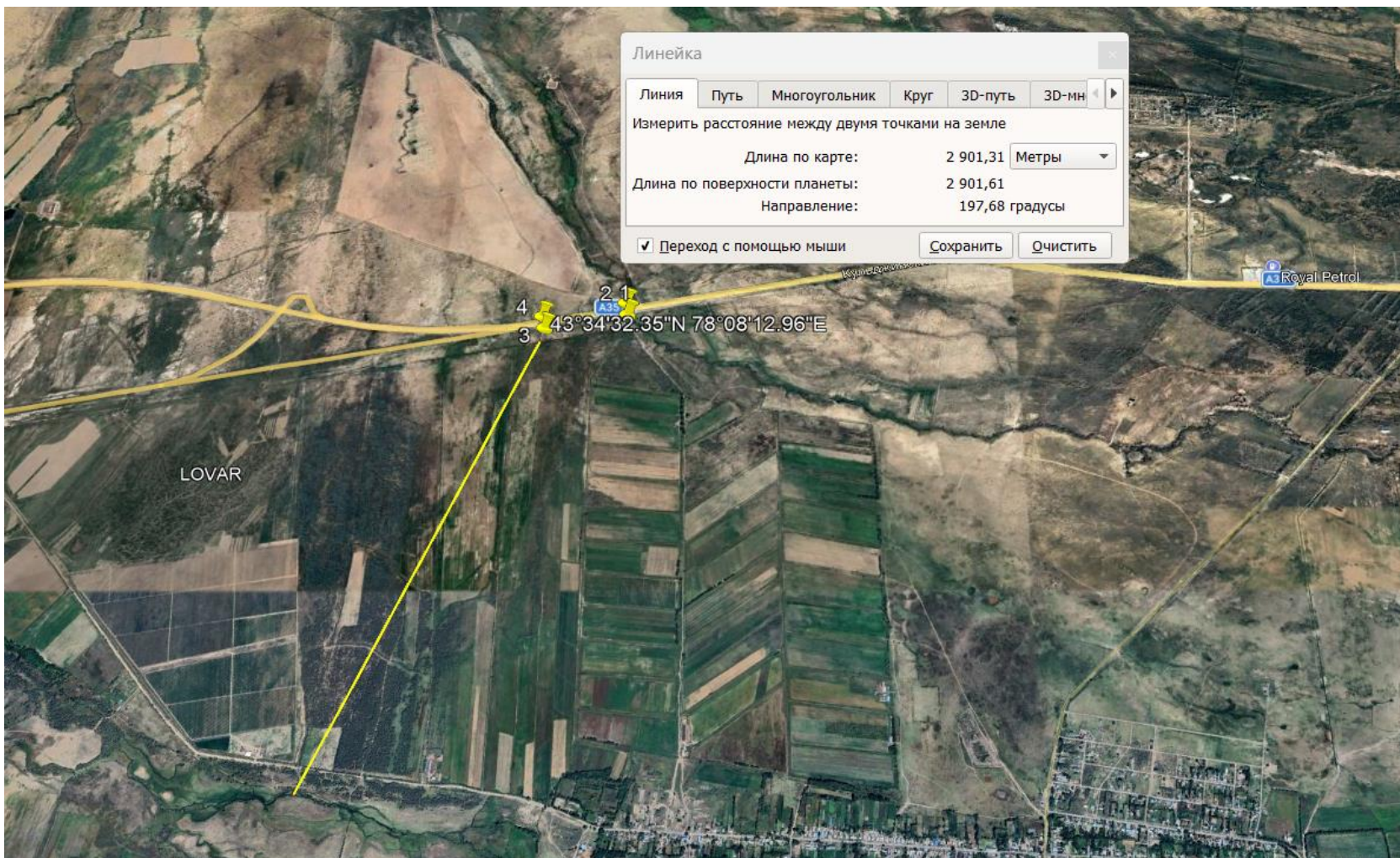


Рис 3. Расположение ближайшего водного объекта.

Ближайший водный объект р. Лавар расположен на расстоянии 2,9 км. (Объект в водоохранную зону реки не входит)

2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

2.1. Краткая характеристика природно-климатических особенностей района.

Климат территории Енбекшиказахского района, включая Корамский сельский округ, характеризуется как резко континентальный с выраженным влиянием предгорных процессов Заилийского Алатау. Для района типичны значительные годовые и суточные колебания температуры воздуха, неравномерное распределение атмосферных осадков и высокая солнечная радиация.

Среднегодовая температура воздуха составляет ориентировочно **+7...+9 °С**, изменяясь в зависимости от высоты местности и удалённости от горных склонов. Продолжительность безморозного периода достигает **170–200 дней**, что обусловлено относительно мягкими зимами и ранним наступлением весны.

Зимний период умеренно холодный и сравнительно малоснежный. Средняя температура января составляет **–5...–9 °С**, однако при вторжении холодных арктических воздушных масс температура воздуха может понижаться до **–20...–25 °С**. Для зимы характерны устойчивые антициклональные условия, ясная погода, слабые ветры и возможное формирование температурных инверсий. Снежный покров устанавливается в декабре и сохраняется до конца февраля — начала марта. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет около **0,9–1,0 м**, что соответствует строительным условиям района

Весна короткая и неустойчивая, сопровождается резкими перепадами температур и возвратными заморозками. В период интенсивного снеготаяния наблюдается усиление поверхностного стока и кратковременное повышение уровней воды в малых водотоках и рычных системах.

Лето продолжительное, тёплое и преимущественно сухое. Средняя температура июля составляет **+22...+25 °С**, при этом максимальные температуры в отдельные годы достигают **+35...+38 °С**. Благодаря предгорному положению района летняя жара смягчается циркуляцией горно-долинных ветров, способствующих воздухообмену и снижению ощущения зноя. Суточная амплитуда температур в летний период может превышать **12–15 °С**.

Осень длительная и относительно сухая, с постепенным снижением температуры воздуха. Первые заморозки возможны уже в конце сентября — начале октября.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет **400–600 мм**, что выше по сравнению с равнинными районами юга Казахстана. Основная часть осадков выпадает в весенне-летний период. Осадки тёплого сезона часто имеют ливневый характер и сопровождаются грозами и кратковременными шквалистыми усилениями ветра. В зимний период осадки преимущественно выпадают в виде снега.

Относительная влажность воздуха повышена в холодный сезон и уменьшается летом, что при высоких температурах способствует формированию засушливых условий и усилению испарения. Ветровой режим формируется под влиянием общей циркуляции атмосферы и орографических особенностей местности. Средняя скорость ветра составляет 2–4 м/с, при этом характерны горно-долинные ветры, особенно выраженные в тёплый период года.

Территория отличается высокой инсоляцией. Продолжительность солнечного сияния достигает 2700–2900 часов в год, что обусловлено значительным числом ясных дней.

К неблагоприятным климатическим явлениям относятся:

- зимние понижения температуры;
- весенние возвратные заморозки;
- летние засушливые периоды;
- ливневые осадки и грозы;
- град;
- кратковременные шквалистые ветры.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРЫНЫҢ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЖӘНЕ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИНАЛЫ



ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ И
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnyyalm@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnyyalm@meteo.kz

№
(күні) (индекс)

22-01-21/170

582EBCB3C4C745B3

17.02.2026

**Директору
ТОО «Eco Project Company»
Мұратову Д.Е.**

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по г.Алматы и Алматинской области (далее – Филиал), рассмотрев Ваше обращение за исх.№6 от 11.02.2026 года, предоставляет климатические данные за 2025 г. по автоматическим метеостанциям Рыскулово (Талгарский), Илийский (Илийский), Карасайский (Карасайский) и метеорологическим станциям Баканас (Балхашский), Есик, Шелек (Енбекшиказахский), Аксенгир (Жамбылский), Капшагай (Илийский), Кеген (Кегенский), Нарынкол (Райымбекский), Кыргызсай (Уйгурский).

Приложение-1

Приложение-2

Заместитель директора

Кабдыкадыров А.А.

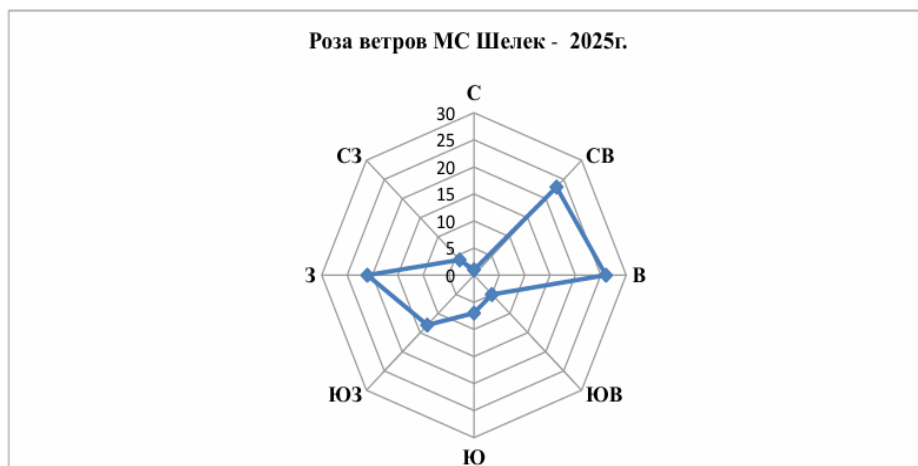
<https://seddoc.kazhydromet.kz/86zhv1>



Издатель, ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУАЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАБДЫКАДЫРОВ АЛЕМГЕР, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве

Климатические данные МС Шелек	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2
Максимальный порыв ветра, м/с	24
Скорость ветра, повторяемость превышения которой	8
Количество осадков за год, мм	225,4
Продолжительность осадков в виде дождя, ч/год	147

Повторяемость направлений ветра и штилей, % (2025 год)									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	1	23	26	5	7	13	21	4	22



2.2 Характеристика состояния воздушной среды.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.02.2026

1. Город - Алматы
2. Адрес - Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ
3. Организация, запрашивающая фон - ТОО "Eco Project Company"
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО "Eco Project Company"
5. Объект, для которого устанавливается фон - АЗС
6. Разрабатываемый проект - РООС
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ³) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Алматы	Азота диоксид	0.157	0.159	0.145	0.139	0.163
	Взвеш.в-ва	0.444	0.396	0.431	0.422	0.387
	Диоксид серы	0.102	0.107	0.101	0.112	0.109
	Углерода оксид	2.252	2.076	2.402	2.232	2.446
	Азота оксид	0.119	0.101	0.098	0.095	0.119

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

При *строительстве* на объекте источниками выбросов являются следующие операции:

Ист.№ 6001- Снятие ПРС, разработка грунта, уплотнение грунта, засыпка траншей и др. работы;

Ист.№ 6002 – Разработка грунта экскаватором;

Ист.№ 6003 – Пересыпка пылящих материалов;

Ист.№ 6004 – Засыпка траншей и котлованов бульдозером;

Ист.№ 6005 – Сварочные работы;

Ист.№ 6006 – Покрасочные работы;

Ист.№ 6007 – Гидроизоляция горячим битумом.

Источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемых объектов:

Ист.№ 0001 01- Резервуар АИ-98;

Ист.№ 0001 02- Резервуар ДТ;

Ист.№ 0002 01 – Резервуар АИ-92;

Ист.№ 0003 01 – Резервуар АИ-95;

Ист.№ 0004 01 – ДЭС;

Ист.№ 6001 01 – ТРК АИ-98;

Ист.№ 6002 01 – ТРК АИ-92;

Ист.№ 6003 01 – ТРК АИ-95;

Ист.№ 6004 01 – ТРК ДТ (с навесом)

Ист.№ 6005 01 - ТРК ДТ (без навеса)

Ист.№ 6006 01 - Нефтеловушка

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определено расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК.

При проведении строительных работ определены 7 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них 7 неорганизованный источников выбросов загрязняющих веществ.

При эксплуатации выявлено 11 источников выброса, из них 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ и 5 организованных. Расчет по определению количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены в приложении № 1.

Характеристики источников выбросов и исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства приняты по данным рабочего проекта.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы
Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

в период строительства, в том числе: 0.86119674 т/год
Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды, Метилбензол, Бенз/а/пирен, хлорэтилен, 2-Этоксиэтанол, диметилбензол, Бутилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он, Сольвент нафта, уайт-спирит, алканы C12-19, Взвешенные частицы (116), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый).

Количество выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет:

в период эксплуатации, в том числе: 2.318765411 т/год.
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Формальдегид (Метаналь) (609), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10).

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу от источников объекта приведен в таблице 3.1. Перечень загрязняющих веществ составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В данной таблице наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально разовых и годовых выбросов объекта в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Есо Project Company"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
Строительство АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00437	0.000781	0.019525
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.00008052	0.08052
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0003333	0.0000216	0.00054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000542	0.00000351	0.0000585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.003694	0.0002394	0.0000798
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002083	0.0000135	0.0027
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	0.000917	0.0000594	0.00198
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0125	0.00099	0.00495
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01722222222	0.0004154	0.00069233
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.01666666667	0.0021	0.00042
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00333333333	0.0002554	0.002554
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.00694444444	0.000875	0.00875
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00722222222	0.0005242	0.00149771
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.000003075	0.0001107	0.0001107

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.2804094	0.85472711	8.5472711
	В С Е Г О :						0.35435916388	0.86119674	8.67164914
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)									

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Строительство АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС, разработка грунта, уплотнение грунта траншей и др	1			6001						0	0	Площадка
001		Разработка грунта экскаватором	1			6002						0	0	
001		Пересыпка пылящих	1			6003						0	0	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.02776		0.852	2026
					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)	0.0003404		0.00000725	2026
					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)	0.00192		0.002324	2026

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Строительство АЗС.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		материалов												
001		Засыпка траншей и котлованов бульдозером	1			6004						0	0	2026
001		Покрасочные работы	1			6005						0	0	2026
001		Сварочные работы	1			6006						0	0	2026

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					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)	0.25		0.00036	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125		0.00099	
					0621	Метилбензол (349)	0.017222222		0.0004154	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.016666666		0.0021	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003333333		0.0002554	
					1240	Этилацетат (674)	0.006944444		0.000875	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.007222222		0.0005242	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.00437		0.000781	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Строительство АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гидроизоляция горячим битумом	1			6007						0	0	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

На период эксплуатации
ЭРА v3.0 ТОО " Eco Project Company "

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1648	0.020757648	0.5189412
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02678	0.003373118	0.05621863
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.014	0.00181026	0.0362052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.022	0.00271539	0.0543078
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00021356	0.0001202	0.015025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.144	0.0181026	0.0060342
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		17.8921383	1.502065	0.0300413
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		6.6060511	0.555073	0.01850243
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.66054511	0.0555063	0.0370042
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.6076247	0.0510664	0.510664
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.076632593	0.0064347	0.0321735
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.573004435	0.048166	0.08027667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0158401226	0.00133141	0.0665705
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000026	0.00000033	0.033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.003	0.000362052	0.0362052
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.14808	0.0518813	0.0518813
	В С Е Г О :						26.9547101806	2.318765411	1.58305113

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО " Eco Project Company "

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

На период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												/центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Резервуар АИ-98 Резервуар ДТ	1 1		Организованный	0001	2						0	0	Площадка 1
001		Резервуар АИ-92	1		Организованный	0002	2						0	0	1

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000876		0.000058	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.654		0.0429	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.242		0.01586	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02418		0.001585	
					0602	Бензол (64)	0.02224		0.001458	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804		0.000184	
					0621	Метилбензол (349)	0.021		0.001376	
					0627	Этилбензол (675)	0.00058		0.00003804	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00312		0.02067	
1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.654		0.1414	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар АИ-95	1		Организованный	0003	2					0	0	1
001		ДЭС	1		Организованный	0004	2					0	0	1

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.242		0.0523	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02418		0.00523	
					0602	Бензол (64)	0.02224		0.00481	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804		0.000606	
					0621	Метилбензол (349)	0.021		0.004535	
					0627	Этилбензол (675)	0.00058		0.0001254	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.654		0.1414	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.242		0.0523	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02418		0.00523	
					0602	Бензол (64)	0.02224		0.00481	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804		0.000606	
					0621	Метилбензол (349)	0.021		0.004535	
					0627	Этилбензол (675)	0.00058		0.0001254	
	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1648		0.020757648
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02678		0.003373118	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014		0.00181026	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.022		0.00271539	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.144		0.0181026	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК АИ-98	1		Неорганизованный	6001	2					0	0	1
001		ТРК АИ-92	1		Неорганизованный	6002	2					0	0	1

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000026		0.000000033	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003		0.000362052	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.072		0.0090513	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31		0.154	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96		0.057	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196		0.0057	
					0602	Бензол (64)	0.1803		0.00524	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274		0.00066	
					0621	Метилбензол (349)	0.17		0.00494	
					0627	Этилбензол (675)	0.0047		0.0001367	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31		0.509	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96		0.188	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196		0.0188	
					0602	Бензол (64)	0.1803		0.0173	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.02274		0.00218	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК АИ-95	1		Неорганизованный	6003	2					0	0	1
001		ТРК ДТ (с навесом)	1		Неорганизованный	6004	2					0	0	1
001		ТРК ДТ (без навеса)	1		Неорганизованный	6005	2					0	0	1
001		Нефтеловушка	1		Неорганизованный	6006	2					0	0	1

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
1					0621	Метилбензол (349)	0.17		0.01632	
					0627	Этилбензол (675)	0.0047		0.000451	
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31		0.509	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96		0.188	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196		0.0188	
					0602	Бензол (64)	0.1803		0.0173	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274		0.00218	
					0621	Метилбензол (349)	0.17		0.01632	
1					0627	Этилбензол (675)	0.0047		0.000451	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000732		0.0000311	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02606		0.01108	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001316		0.0000311	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0469		0.01108	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (0.0001383		0.004365	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0416	1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000511		0.001613	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000511		0.0001613	
					0602	Бензол (64)	0.0000047		0.0001484	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000593		0.0000187	
					0621	Метилбензол (349)	0.000004435		0.00014	
					0627	Этилбензол (675)	0.000000122		0.00000387	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.02678	2	0.067	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.014	2	0.0933	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.144	2	0.0288	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	17.8921383	2	0.3578	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	6.6060511	2	0.2202	Да
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.66054511	2	0.4404	Да
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.6076247	2	2.0254	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.076632593	2	0.3832	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.573004435	2	0.955	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0158401226	2	0.792	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000026	2	0.026	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.14808	2	0.1481	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1648	2	0.824	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.022	2	0.044	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00021356	2	0.0267	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.003	2	0.060	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:								

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Алматинская область, АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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.								

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 24.02.2026 10:29)

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория	Колич	ПДК (ОБУВ)
ПДКс.с.	ПДКс.г.	Класс					предприятия	ИЗА	мг/м3
	и состав групп суммаций						я		мг/м3
мг/м3	опасн								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	29.4304	5.718306	2.488984	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000
0.0400000	диоксид) (4)								
0415	Смесь углеводородов предельных	7.0870	1.376993	0.599358	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	50.0000000
5.0000000*	С1-С5 (1502*)								
0416	Смесь углеводородов предельных	4.3646	0.848042	0.369124	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	30.0000000
3.0000000*	С6-С10 (1503*)								
0501	Пентилены (амилены - смесь	8.7278	1.695806	0.738127	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	1.5000000
0.1500000*	изомеров) (460)								
0602	Бензол (64)	40.1602	7.803097	3.396423	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.3000000
0.1000000									
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	7.5938	1.475468	0.642221	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.2000000
0.0200000*	изомеров) (203)								

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

0621	Метилбензол (349)	18.9300	3.678087	1.600947	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.6000000
0.0600000*	3								
0627	Этилбензол (675)	15.6976	3.050036	1.327577	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.0200000
0.0020000*	3								
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	5.2889	1.027629	0.447292	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000
0.1000000*	4								
	(Углеводороды предельные C12-C19								
	(в пересчете на C); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								

Примечания:

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

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

Согласно Рабочего проекта «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ» для уменьшения (пыли) загрязнений в рабочей среде, осуществляется систематичное увлажнение покрытия проезжих частей территории и подъездной дороги.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий.

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения. Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом предприятия и определение загрязняющих веществ.

В качестве исходных данных для разработки РООС на АЗС, приняты количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от источников выбросов предприятия, определенные согласно предоставленным исходным данным и рабочему проекту.

Количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от стационарных источников определены расчетным путем, согласно утвержденной методики. Расчеты выполнены на основании информации о объемах инертного материала и времени работы оборудования и других необходимых исходных данных на источниках выбросов и на границе области воздействия.

Перечень примененных методических и других документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

3. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами.

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории;

Декларируемый год 2026 г. (период строительства)			
номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	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)	0,02776	0,852
6002	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)	0,0003404	0,00000725
6003	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)	0,00192	0,002324
6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,25	0,00036

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6005	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125	0,00099
6005	Метилбензол (349)	0,01722222222	0,0004154
6005	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01666666667	0,0021
6005	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00333333333	0,0002554
6005	Этилацетат (674)	0,00694444444	0,000875
6005	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00722222222	0,0005242
6006	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00437	0,000781
6006	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000481	0,00008052
6006	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003333	0,0000216
6006	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000542	0,00000351
6006	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,0002394
6006	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083	0,0000135
6006	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды)	0,000917	0,0000594
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,000389	0,00003586

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0,000003075	0,0001107
Итого:		0,35435916388	0,86119674

Декларируемый год 2026-2035 гг. (период эксплуатации)			
номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001 01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.654	0.0429
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.242	0.01586
	Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)	0.02418	0.001585
	Бензол (64)	0.02224	0.001458
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804	0.000184
	Метилбензол (349)	0.021	0.001376
	Этилбензол (675)	0.00058	0.00003804
0001 02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000876	0.000058
	Алканы C12–C19 в пересчете на C / Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П (10)	0.00312	0.02067
0002 01	Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)	0.654	0.1414
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.242	0.0523
	Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)	0.02418	0.00523
	Бензол (64)	0.02224	0.00481
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804	0.000606

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

	Метилбензол (349)	0.021	0.004535
	Этилбензол (675)	0.00058	0.0001254
0003 01	Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)	0.654	0.1414
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.242	0.0523
	Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)	0.02418	0.00523
	Бензол (64)	0.02224	0.00481
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804	0.000606
	Метилбензол (349)	0.021	0.004535
	Этилбензол (675)	0.00058	0.0001254
0004 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0086900	0,1576000
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0014120	0,0256000
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004910	0,0089000
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0329000	0,5970000
6001 01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	0.154
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96	0.057
	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196	0.0057
	Бензол (64)	0.1803	0.00524
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	0.00066
	Метилбензол (349)	0.17	0.00494
	Этилбензол (675)	0.0047	0.0001367
6002 01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	0.509
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96	0.188
	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196	0.0188
	Бензол (64)	0.1803	0.0173
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	0.00218
	Метилбензол (349)	0.17	0.01632

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

	Этилбензол (675)	0.0047	0.000451
6003 02	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	0.509
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96	0.188
	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196	0.0188
	Бензол (64)	0.1803	0.0173
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	0.00218
	Метилбензол (349)	0.17	0.01632
	Этилбензол (675)	0.0047	0.000451
6004 02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000732	0.0000311
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02606	0.01108
6005 02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001316	0.0000311
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0469	0.01108
6006 01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001383	0.004365
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000511	0.001613
	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000511	0.0001613
	Бензол (64)	0.0000047	0.0001484
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000593	0.0000187
	Метилбензол (349)	0.000004435	0.00014
	Этилбензол (675)	0.0000001226	0.00000387
Итого:		26.9547101806	2.338692971

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

На период строительства по результатам проведенного анализа уровня вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест, т.е. на границе расчетной санитарно-защитной зоны, за ее пределами и по всему расчетному прямоугольнику при строительстве объектов приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху, как по отдельным ингредиентам.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

В период строительства объектов необходимо проводить увлажнение площадки района работ.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом рекомендуется ряд технических и организационных мероприятий. К ним относятся:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Предприятия;
- организация реконструкционных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологий при производстве реконструкционных работ и монтажа оборудования;
- соответствие параметров применяемых машин, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов в процессе эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе проведения реконструкционных работ.

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

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Глава 2, пункт 12 подпункт 7- накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год. На период строительства образуется в количестве 13.65 тонн строительных отходов - объект относится к III категории.

На период эксплуатации. Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Разделу 3, Пункту 1, Подпункту 72 - автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом – относится к III категории.

2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52 - 85 в периоды НМУ предприятие должно иметь отдельный график работы. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу поднимается их

краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей редкие работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливаются местными органами Казгидромета:

-предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

-второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

-предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливаются и корректируются местными органами Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму - 15-20 %;
- по второму режиму - 20-40 %;
- по третьему режиму - 40-60 %.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данных объектов, предложен следующий план мероприятий.

Мероприятия по I режиму работы

Мероприятия по I режиму работы в период НМУ, предусматривающие снижение загрязняющих веществ на 10-20%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по I режиму работы включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования; усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, ограничение ремонтных работ, усиление контроля за герметичностью мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущими к снижению выбросов в атмосферу, в период строительства является рассредоточение во времени работы установок.

Мероприятия по II режиму работы

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (сварочные и ремонтные работы), а также все мероприятия предусматриваемые для I режима. Мероприятия по II режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 20-40% в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; уменьшение интенсивности технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по III режиму работы

Мероприятия по III режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 40-60 % в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; отключение аппаратов и оборудования, работа которых связана со

значительным загрязнением воздуха; остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу; Мероприятия по снижению выбросов на каждый год разрабатываются и утверждаются на предприятии, и согласовываются с органами Государственного контроля за состоянием воздушной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04.52-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в период НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- снегопад, метель;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70%).

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

Регулирование выбросов должно осуществляться с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных условий.

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

Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное территориальное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;
- отмена сварочных, погрузочно-разгрузочных и других работ, не связанных с основным технологическим процессом;
- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами на источниках, дающих максимальное количество загрязняющих веществ.

3. Оценка воздействий на состояние вод:

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

Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ от 20 февраля 2023 года №26.

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала. Расход воды на период строительства:

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд питьевая вода будет доставляться сторонними организациями на договорной основе.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

Количество рабочих на период строительства составляет 32 человек.

Период строительства составляет 7 мес. (154 дн)

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009

Расход воды в бытовых помещениях промышленных и производственных предприятий составляет 0,15 м³/сут.

Расчетные расходы воды при строительстве составляют: на хоз.бытовые нужды – 32 чел. * 0,15 м³/сут * 154 дн. = 739,2 м³/период.

Расход воды на период эксплуатации:

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд питьевая вода будет хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от внутриплощадочных существующих сетей водоснабжение.

Хозяйственно бытовые и питьевые нужды

Количество рабочих на период эксплуатации составляет 6 человек.

Расчетные расходы воды при эксплуатации составляют:
на хозяйственные нужды – 6 чел. * 0,15 м³/сут * 365 дн. = 328.5 м³/период.

Расход воды на период эксплуатации:

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд питьевая вода будет хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от внутриплощадочных существующих сетей водоснабжение.

Хозяйственно бытовые и питьевые нужды

Количество рабочих на период эксплуатации составляет 6 человек.

Расчетные расходы воды при эксплуатации составляют:
на хозяйственные нужды – 6 чел. * 0,15 м³/сут * 365 дн. = 328.5 м³/период.

Водопотребление и водоотведение на период строительства

Таблица 3.1.1

Строительные работы	питьевые, хозяйственно-бытовые нужды
Водопотребление	739,2
Водоотведение, м ³ /год	739,2

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

Таблица 3.1.2

Эксплуатация	хозяйственно-бытовые нужды
Водопотребление	328.5
Водоотведение, м ³ /год	328.5

Водоотведение:

На период строительства.

На участке реконструкции предусмотрено устройство мобильного «биотуалет», утилизация будет происходить путем ассенизаторной машиной, с последующим вывозом в специализированные (оборудованные) места для сбора и очистки стоков.

Водоотведение:

На период Эксплуатации.

Отвод стоков от АЗС посредством выпусков отводятся в септик.

3.2 Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом является река Лавар

Река Лавар относится к бассейну реки Или и формируется в результате слияния нескольких горных ручьёв, берущих начало на северных склонах гор

Бокайдынтау Заилийского Алатау. Далее водоток протекает по территории Енбекшиказахского района Алматинской области, имея общее направление течения с юга на север. Протяжённость реки составляет приблизительно 50 км.

Основным источником питания реки является таяние снежного покрова, обеспечивающее наибольший сток в период с марта по июль. Дополнительное пополнение водности происходит за счёт дождевых осадков весной и осенью. Несмотря на полное схождение сезонного снежного покрова в высокогорной части водосбора к концу июля (на высотах около 3000 м), река сохраняет устойчивый сток благодаря выходам подземных вод и многочисленным родникам, особенно выраженным в среднем течении в районе села Лавар. Здесь на реке сооружена небольшая гидротехническая плотина. Ниже населённого пункта река принимает воды пересыхающего водотока Корам. Водные ресурсы обеих рек широко используются для орошения сельскохозяйственных земель и водопоя животных.

Река характеризуется сравнительно быстрым течением, а ледостав наблюдается нерегулярно и в отдельные зимы может отсутствовать. Ихтиофауна представлена такими видами рыб, как форель, маринка и усач.

Прилегающая территория относится к зоне предгорных степей. В пойменной части среднего течения местами сформированы тугайные заросли, включающие джигиду, камышовую растительность и кустарники ежевики. Прибрежные биотопы служат местом обитания фазанов, а также отдельных представителей копытных, включая косулю.

В нижнем течении русло реки подверглось инженерному регулированию: берега укреплены бетонными плитами, и поток проходит по искусственно оформленному каналу, пересекающему малонаселённые полупустынные участки. До строительства Капчагайского водохранилища (до 1970 года) река впадала непосредственно в реку Или, в настоящее время её воды поступают в акваторию Капчагайского водохранилища.

3.3 Подземные воды

В пределах Алматинской области, на территории Енбекшиказахского района, река Лавар относится к бассейну реки Или и формируется в условиях горно-предгорного рельефа северных склонов Заилийского Алатау. Водоток имеет преимущественно горный характер и играет локальную роль в формировании поверхностного стока района.

Истоки реки расположены в предгорной зоне Заилийского Алатау, где водосбор представлен расчленённым рельефом с развитой сетью временных и постоянных водотоков. Формирование стока происходит за счёт атмосферных

осадков, сезонного снеготаяния и частичной разгрузки подземных вод. В верхнем течении русло реки узкое, с каменистым ложем и сравнительно большими уклонами, что обуславливает высокую скорость течения и активные русловые процессы.

В геологическом отношении долина реки сложена четвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными галечниками, гравием, песками и суглинками. Эти рыхлые породы обладают хорошей водопроницаемостью, благодаря чему наблюдается тесная гидравлическая связь поверхностных и подземных вод. В предгорной и равнинной частях формируются участки поймы и надпойменных террас.

Питание реки Лавар смешанное, с преобладанием снегового и дождевого. Основной объём стока формируется весной, в период активного таяния снежного покрова, когда наблюдается повышение уровня воды и кратковременные паводки. Летом водность поддерживается атмосферными осадками и подпиткой грунтовыми водами. Осенью расход воды уменьшается, а зимой река переходит в меженный режим, местами наблюдаются ледовые явления.

Гидрологический режим характеризуется выраженной сезонностью, типичной для рек предгорной зоны юго-восточного Казахстана. Максимальные расходы воды приходятся на апрель–май, минимальные — на зимний период. В отдельные годы возможны кратковременные дождевые паводки.

По химическому составу воды реки преимущественно пресные, гидрокарбонатно-кальциевого типа с низкой минерализацией. Качество воды определяется природными условиями водосбора и степенью антропогенной нагрузки. В верхних участках вода характеризуется более высокими санитарными показателями благодаря естественной фильтрации через толщу горных пород.

Хозяйственное значение реки Лавар заключается в использовании водных ресурсов для хозяйственно-бытовых нужд, водопоя сельскохозяйственных животных и локального орошения сельскохозяйственных угодий. В условиях засушливого климата предгорной части Енбекшиказахского района река играет важную роль в поддержании водного баланса территории и функционировании прибрежных экосистем.

3.4. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.

Для уменьшения загрязнения водных ресурсов предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- ❖ Ограждение участка местности – Обвалование;

- ❖ Устройство железобетонного поддона под резервуары;
- ❖ Герметичного слива топлива в резервуары;
- ❖ Технологического короба под ТРК;
- ❖ Поддержание полной технической исправности запорной арматуры;
- ❖ Изоляционное покрытие стальных резервуаров и труб;
- ❖ Прокладка ПЭ топливопроводом;
- ❖ Строгое соблюдение технологического регламента;
- ❖ Своевременный ремонт аппаратуры.
- ❖ Предусмотреть изоляционный слой под каждое технологическое оборудование.

Для предупреждения аварийных ситуаций, будут выполняться мероприятия, предусмотренные в рабочем проекте, следующего характера:

- Соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;
- аккумулирование случайных проливов жидких продуктов и возвращение их в систему рециркуляции;
- запрещение аварийных сбросов сточных вод или других опасных жидкостей на рельеф местности;
- наличие необходимых технических средств, для удаления загрязняющих веществ;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования;
- проведение постоянного инструктажа обслуживающего персонала;
- оптимизация режима водопотребления для рационального использования водных ресурсов в соответствии с проектными решениями;
- недопущение залповых и аварийных сбросов сточных вод;
- контроль за герметизацией всех емкостей и шлангов.

Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК. Реализация намеченных мероприятий, надлежащее управление строительными работами и предупреждение аварийных ситуаций, гарантируют предотвращение негативного влияния на подземные воды.

3.5. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно п.12 пп.3, разделу 3 Приложение №2, автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом относятся к объектам 3 категории.

4. Оценка воздействий на недра:

Воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ исключено.

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

При строительстве объекта минеральные и сырьевые ресурсы, полезные ископаемые не затрагиваются.

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

В период строительства объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

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

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

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

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) и строительный мусор будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

5.1 Виды и объемы образования отходов;

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами – образование отходов, сбор, использование, транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение отходов. Это воздействие может привести к негативным последствиям в экосистеме.

В процессе производственной деятельности происходит образование различных видов отходов, временное хранение которых является потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Рациональное управление отходами предполагает строгий учет и контроль со стороны экологической и других заинтересованных служб предприятия за всеми технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период проведения работ определены ориентировочно, на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

Виды и объемы образования отходов

Основным источником образования отходов производства и потребления на предприятии является производственная деятельность и жизнедеятельность персонала.

Основными объектами, подверженными загрязнению отходами, являются почвогрунты и подземные воды.

В период проведения работ возможно образование следующих видов отходов

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы сварки;
- Отходы от красок и лаков, содержащий органические растворители или другие опасные вещества;
- Строительные отходы
- Отработанные ртутные лампы
- Осадок очистного сооружения.

Расчет объемов образования отходов

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

- Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования того или иного вида отхода;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», Алматы, 1996г.;
- «Методики разработки проектов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08г. № 100-п);

Расчет объемов образования отходов в период строительства

Смешанные коммунальные отходы (200301)

Объем твердых бытовых отходов зависит от количества персонала и продолжительности его пребывания.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м /год на человека. Количество рабочих 32 человек. Период строительства – 7 месяцев (154дней)

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$M_{к.о} = 0,3 \text{ м}^3 * 32 \text{ чел} = 9.6 \text{ м}^3 / \text{год} / 365 * 154 = 4,0504 \text{ м}^3$ период работ = 1.012тн (при плотности 0,25 т/м³).

Отходы сварки (120113)

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = M \cdot \alpha$ т/период, где:

M – фактический расход электродов, т/период α - доля электрода в остатке, равна 0,015 $M_{обр} = 0,028 \cdot 0,015 = 0,00042$ т /период

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо – 96-97; обсазка (типа $Ti(Co_3)_3$) – 2-3; прочие -1. Не токсичен. Физическое состояние – твердые. Размещение в специальном герметичном контейнере.

Строительные отходы

В соответствии с п.2.37 Приложения №16 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Ориентировочное образования строительных отходов принят 13,65 тонн.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111*).

При распаковке сырья и материалов образуются отходы тары, представляющие собой жестяные емкости из-под ЛКМ по 5 кг. Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$M_{обр} = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a$, т/год где:

M_i – масса i -го вида тары, т/год; n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год

a – содержание остатков краски (0.01-0.05)

$M_{обр} = 0,0001 \cdot 3 + 0,00637 \cdot 0,05 = 0,006185$ т/год

Расчет объемов образования отходов

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования

того или вида отхода

✓ РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», Алматы, 1996г.;

✓ «Методики разработки проектов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08г. № 100-п);

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0,3 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,3 + 0,036 + 0,045 = 0,381 \text{ т/год}$$

Расчет объемов образования отходов в период эксплуатации

Смешанные коммунальные отходы (200199)

Объем твердых бытовых отходов зависит от количества проживающих и продолжительности его пребывания.

Количество твердых бытовых отходов (ТБО), образующихся в процессе эксплуатации, определено из расчета 6 человек с учетом норматива 0,3 т/год на одного человека. Таким образом, образование бытовых отходов, планируется в количестве:

$$G = n * q * T = 10 * 0,3 / 365 * 365 * 0,25 = 0,75 \text{ т/год, где,}$$

n – количество рабочих, задействованных в период строительства; q – норма накопления твердых бытовых отходов, кг/чел;

T – период эксплуатации;

p – удельный вес твердых бытовых отходов – 0.25т/м³.

Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы

Список литературы:

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Тип лампы: Люминесцентные лампы Примечание: Лампы разрядные люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 6000$

Средний вес лампы, грамм, $M = 200$

Количество установленных ламп данной марки, шт., $N = 6$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S = 12$ Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, T

$$= DN * S = 365 * 12 = 4380$$

Наименование образующегося отхода (по методике):

Отработанные ртуть содержащие лампы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $G = CEILING (N * T / K) = 4,38$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M = G * M * 0.000001 = 4,38 * 200 * 0.000001 = 0.000876$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>	<i>Доп ед.изм</i>	<i>Кол-во в год</i>
AA100	Изгарь и остатки ртути	0.000876	шт	4,38

Экотоксичные вещества. Складирование в специально оборудованном накопителе. Физическое состояние – твердое. По мере накопления сдается сторонним организациям.

Осадки очистных сооружений

Расчет норматива образования шламов очистных сооружений произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

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

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

$$N_{ос} = C_{взв} \cdot Q \cdot \eta + C_{нп} \cdot Q \cdot \eta, \text{ т/год,}$$

Где $C_{взв}$ - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³;

$C_{\text{нп}}$ - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м;

Q - расход сточной воды, м/год;

- η эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Норма образования влажного осадка,

$$M_{\text{ос}} = N_{\text{ос}} / (1 - W),$$

где W - влажность в долях.

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице П.2-8.

Таблица П.2-1–Расчет объемов образования отходов на этапе эксплуатации: Осадки очистных сооружений

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
концентрация взвешенных веществ в сточной воде	Свзв	т/м3	0,0090
концентрация нефтепродуктов в сточной воде	Снп	т/м3	0,0010
расход сточной воды	Q	м3/год	35,06
эффективность осаждения взвешенных веществ в долях	η	0,70	
влажность в долях	W	0,60	
Норма образования сухого осадка	N _{ос}	т/год	0,24542
Норма образования влажного осадка	M _{ос}	т/год	0,61355
объем образования осадка очистных сооружений	N	т/год	0,85897

*отход шлама очистных сооружений рассчитан предварительно, на основании схожих по технологии производств. В дальнейшем при эксплуатации будет определяться состав и объем образования путем химических проб и анализов, годового цикла мониторинга. По истечению года будет произведен статистический анализ всех результатов, по которым окончательно будет разработан паспорт отходов.

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

Отходы, образующиеся при строительстве по степени опасности, можно классифицировать следующим образом:

Опасные отходы

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111*) Образуется при лакокрасочных и антикоррозийных работах

Неопасные отходы

Смешанные коммунальные отходы (200301) образуются при жизнедеятельности персонала предприятия на период строительства и проживание жильцов в доме на период эксплуатации и характеризуются следующими свойствами: твердые, пожароопасные, нерастворимые в воде.

Отходы сварки (120113) представляют собой остатки после использования сварочных электродов при сварочных работах при реконструкционных и ремонтных работах. Свойства: нерастворимые в воде, негорючие, невзрывоопасные.

Строительные отходы (101201) образуются в процессе проведения строительно-монтажных, ремонтных и демонтажных работ на территории предприятия.

Отходы, образующиеся при эксплуатации по степени, можно классифицировать следующим образом:

Опасные отходы

Люминесцентные лампы (200121*). Образуются при эксплуатации систем искусственного освещения административно-бытовых и производственных помещений предприятия.

Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных стоков (190813*). Образуются в процессе очистки производственных сточных вод на локальных очистных сооружениях предприятия.

Отработанные ртутные лампы (20 01 21*) образуются в процессе эксплуатации систем искусственного освещения административных, бытовых и производственных помещений предприятия при замене вышедших из строя ламп.

Неопасные отходы

Смешанные коммунальные отходы (200199). В процессе жизнедеятельности административно-бытового персонала предприятия при эксплуатации административных, бытовых и вспомогательных помещений.

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующимися в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. Внимание уделяется той группе мер, которая

направлена на организацию хранения и переработки промышленных отходов, содержащих токсичные компоненты.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

1. Образование. Основными работами по данному проекту будут являться работы по строительству. Именно этот процесс является основным источником образования промышленных отходов. На предприятии образуется промышленные отходы (остатки сырья, материалов, химических соединений), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства; в частности, можно отдельно выделить следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ. В процессе жизнедеятельности персонала образуются коммунальные отходы.

2. Сбор и накопление. На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализации, хранением и размещением отходов. Отходы будут собираться в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

3. Паспортизация. На предприятии на каждый вид отхода должен быть разработан паспорт опасного отхода.

4. Транспортирование. По мере наполнения тары производится вывоз отходов на полигоны подрядными организациями на договорной основе. Порядок сбора, сортировки, временного хранения и транспортировки производится в соответствии с требованиями по обращению с отходами по классам опасности. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется. Транспортировка отходов производится в специально оборудованных транспортных средствах с целью предотвращения загрязнения территории отходами по пути следования транспорта, вся ответственность по утилизации отходов возлагается на подрядную организацию, которая будет проводить строительные работы.

5. Хранение. На территории предприятия предусмотрено только временное хранение.

6. Удаление. Повторное использование образующихся отходов на предприятии не предусмотрено. По мере образования и накопления они вывозятся на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

Все операции с отходами должны соответствовать требованиям: Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» СП МНЭ РК №176 от 28.02.2015г.

Предлагаемая система управления отходами на предприятии направлена на минимизацию возможного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, как при временном хранении

Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов производства на компоненты окружающей среды транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов”.

В целях защиты компонентов окружающей среды от воздействия технологического процесса предусматривается ряд природоохранных мер. Комплекс природоохранных мероприятий по охране земельных ресурсов в процессе производственной деятельности включает в себя:

- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

В целях более полного обеспечения защиты окружающей среды от отрицательного воздействия отходов настоящим разделом разработаны дополнительные организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия и предотвращению загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

- Содержание производственной территории в должном санитарном состоянии;
- Постоянный контроль технического состояния технологического оборудования;
- Разработка методологической инструкции по управлению отходами производства;
- Организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм;
- Ведение четкого учета и контроля за всеми этапами, начиная от образования отходов и до их утилизации, соблюдение графика вывоза отходов;
- Своевременное заключение необходимых договоров на утилизацию отходов производства и потребления

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество опасных отходов на период строительства объекта 2026 г.

Наименование отхода	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111*)	0,006185	0,006185	2026 г.

Декларируемое количество неопасных отходов на период строительства объекта 2026г

Наименование отхода	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
Смешанные коммунальные отходы (200199)	0,411	0,411	2026-2035 гг.
Отходы сварки (120113)	0,00042	0,00042	2026-2035 гг.
Строительные отходы (101201)	13,65	13,65	2026-2035 гг.

Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации объекта 2026-2035 гг.

Наименование отхода	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
Люминесцентные лампы (200121*)	0,000876	0,000876	2026-2035 гг.
Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных стоков (190813*)	0,85897	0,85897	2026-2035 гг.

Декларируемое количество неопасных отходов на период эксплуатации объекта 2026-2035 гг.

Наименование отхода	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
Смешанные коммунальные отходы (200199)	0,45	0,45	2026-2035 гг.

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
<i>Смешанные коммунальные отходы (200199)</i>		
1	Транспортирование	С территории специализированным автотранспортом
2	Хранение	Временное, в металлическом контейнере. время хранения в теплый период 3 дня, в холодный период 7 дней
3	Удаление	Планируется вывоз на полигон отходов
<i>Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111*)</i>		

1	Транспортирование	С территории специализированным автотранспортом
2	Хранение	Временное, в металлическом контейнере. Время хранения до 6 месяцев
3	Удаление	Планируется вывоз на полигон отходов
<i>Отходы сварки (120113)</i>		
1	Транспортирование	С территории специализированным автотранспортом
2	Хранение	Временное, в металлическом контейнере. Время хранения до 6 месяцев
3	Удаление	Планируется вывоз на полигон отходов
<i>Строительные отходы(101201)</i>		
1	Транспортирование	С территории специализированным автотранспортом
2	Хранение	Временное, в металлическом контейнере. Время хранения до 6 месяцев
3	Удаление	Планируется вывоз на полигон отходов
<i>Люминесцентные лампы (200121*)</i>		
1	Транспортирование	С территории специализированным автотранспортом
2	Хранение	Временное, в металлическом контейнере. Время хранения до 6 месяцев
3	Удаление	Планируется вывоз на полигон отходов
<i>Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных стоков (190813*)</i>		
1	Транспортирование	С территории специализированным автотранспортом

2	Хранение	Временное, в металлическом контейнере. Время хранения до 6 месяцев
3	Удаление	Планируется вывоз на полигон отходов
Строительные отходы (101201)		
1	Транспортирование	Осуществляется специализированным автотранспортом по мере их накопления на территории предприятия.
2	Хранение	Осуществляется на территории предприятия на специально отведённой площадке, оборудованной твердым водонепроницаемым покрытием, исключающим фильтрацию загрязняющих веществ в почву и подземные воды.
3	Удаление	Осуществляется по мере их накопления с территории предприятия специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию на обращение с отходами.

6. Оценка физических воздействий на окружающую среду:

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

Эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться воздействием физических факторов.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Производственный шум.

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. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Шумовое воздействие автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

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 так далее.

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

Радиационная обстановка.

Основываясь на результатах анализа радиационной обстановки, и учитывая, что при реализации проекта, не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для существующего производства (при котором оценивалась радиационная обстановка), можно ожидать, что, при реализации проекта, не будут наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

Расчет уровня шума от технологического оборудования

Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение

давления или механические колебания в твердых, жидких или газообразных средах. Источниками шума могут быть котлоагрегаты, турбогенераторы, газораспределительные пункты, металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки и прочие установки, имеющие движущиеся детали. Интенсивность шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Шум имеет определенную частоту, или спектр, выражаемый в герцах, и интенсивность – уровень звукового давления, измеряемый в децибелах.

Нормируемыми параметрами шума являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000Гц и эквивалентный (по энергии) уровень звука в децибелах.

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 реконструкционных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 0,16 мкЗв/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в реконструкционных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности»;

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

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

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,12-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

7.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Корамский сельский округ расположен в южной части Енбекшиказахского района Алматинской области, в пределах предгорной равнины северного склона Заилийского Алатау. Формирование почвенного покрова территории происходило под воздействием аридного резко континентального климата, предгорного рельефа, аллювиально-пролювиальных отложений и периодического влияния горных водотоков бассейна реки Или.

Почвообразующие породы представлены преимущественно четвертичными пролювиальными и аллювиальными суглинками, супесями и галечниково-щебнистыми отложениями, вынесенными с горных склонов временными водотоками. На отдельных участках встречаются лессовидные суглинки, характерные для предгорных шлейфов Заилийского Алатау.

Согласно почвенно-географическому районированию Алматинской области, на территории Корамского сельского округа распространены следующие типы почв:

светло-каштановые почвы — основной зональный тип почв предгорной сухостепной зоны; характеризуются сравнительно невысоким содержанием гумуса (примерно 1,5–3 %), карбонатностью и средней мощностью гумусового горизонта;

каштановые почвы — встречаются на более увлажнённых участках предгорий и обладают несколько более высоким естественным плодородием;

лугово-каштановые и аллювиально-луговые почвы — приурочены к поймам рек и временных водотоков, где наблюдается повышенное увлажнение; отличаются более тяжёлым механическим составом и повышенным содержанием органического вещества;

щебнистые маломощные почвы — формируются на участках с уклонами и пролювиальными шлейфами у подножий склонов.

Механический состав почв преимущественно среднесуглинистый и легкосуглинистый. Почвы характеризуются карбонатностью и слабощелочной реакцией среды, что типично для предгорных территорий юго-восточного Казахстана. Естественная влагообеспеченность ограничена вследствие недостаточного количества атмосферных осадков и высокой испаряемости.

В пойменных зонах рек, включая долину реки Лавар и её притоков, наблюдается периодическое переувлажнение почв в весенний период, что способствует формированию луговой растительности и повышению биологической активности почвенного слоя.

Современное состояние почвенного покрова определяется как удовлетворительное, однако на территории округа отмечаются природные процессы, характерные для предгорных ландшафтов:

развитие водной эрозии на наклонных участках;

дефляционные процессы на открытых сухих землях;

локальная деградация пастбищ вследствие интенсивного выпаса;

вторичное засоление отдельных орошаемых земель при неэффективном водоотведении.

Земли сельского округа используются преимущественно как пастбищные и сельскохозяйственные угодья, а также частично под орошаемое земледелие. Почвенные ресурсы играют важную роль в обеспечении сельскохозяйственной деятельности населения, однако требуют соблюдения рациональных методов землепользования и противоэрозионных мероприятий.

В целом почвенный покров Корамского сельского округа соответствует природным условиям предгорной сухостепной зоны Заилийского Алатау и

характеризуется средней устойчивостью к антропогенным нагрузкам при условии соблюдения природоохранных требований.

7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Современное состояние почвенного покрова территории Корамского сельского округа формируется под воздействием природных условий предгорной зоны северных склонов Заилийского Алатау и длительного сельскохозяйственного освоения территории. Пространственная структура почв определяется сочетанием предгорного рельефа, климатических особенностей и аллювиально-пролювиальных процессов, характерных для бассейна реки Или.

Почвенный покров округа представлен преимущественно почвами сухостепной и предгорной зон. Наибольшее распространение получили светло-каштановые и каштановые почвы, сформированные на лессовидных суглинках и пролювиальных отложениях. В пониженных участках рельефа и долинах временных водотоков развиты лугово-каштановые и аллювиально-луговые почвы, отличающиеся повышенным естественным увлажнением и более высоким содержанием органического вещества. На участках предгорных шлейфов встречаются щебнистые маломощные почвы, характеризующиеся неоднородным профилем и повышенной каменистостью.

В целом естественное состояние почвенного покрова сохраняется удовлетворительным, поскольку значительная часть территории используется как пастбищные угодья. Вместе с тем на участках с интенсивным выпасом скота наблюдается частичное разрежение растительного покрова, что снижает устойчивость почв к внешним воздействиям. В условиях наклонного рельефа это способствует развитию водной эрозии, выражающейся в поверхностном смыве мелкозёма и постепенном уменьшении мощности гумусового горизонта.

Климатические условия района — малое количество осадков, высокая испаряемость и значительные сезонные колебания температуры — определяют активную динамику почвенных процессов. Весной при таянии снега усиливается поверхностный сток, что может приводить к локальному размыву почв. В летний засушливый период на открытых участках возможно развитие дефляционных процессов, особенно при нарушенном травяном покрове. Каменистость почв частично снижает подверженность ветровой эрозии, однако ограничивает их сельскохозяйственную продуктивность.

Пойменные территории характеризуются более устойчивыми почвенными условиями благодаря периодическому увлажнению и аккумуляции наносов. Вместе с тем при нерациональном орошении сельскохозяйственных земель возможно ухудшение водно-солевого режима, включая локальные проявления вторичного засоления и уплотнения почв.

Агрохимические показатели почв соответствуют природной зоне предгорных степей юго-востока Казахстана. Содержание гумуса в светло-каштановых почвах, как правило, невысокое, тогда как луговые разновидности отличаются большей обеспеченностью органическим веществом. Реакция среды преимущественно нейтральная либо слабощелочная, почвенный профиль карбонатный.

Антропогенная нагрузка на почвенный покров Корамского сельского округа оценивается как умеренная и связана главным образом с пастбищным использованием земель, земледелием и эксплуатацией сельской инфраструктуры. Крупные промышленные источники загрязнения отсутствуют, вследствие чего техногенное загрязнение почв выражено слабо. Основными факторами риска остаются деградация пастбищ и развитие эрозионных процессов.

Подземные воды на большей части территории залегают на значительной глубине и не оказывают прямого влияния на верхние почвенные горизонты, что ограничивает перенос загрязняющих веществ по профилю почвы.

Химическое воздействие и возможное загрязнение

На этапе строительства потенциальное воздействие на почвенный покров может быть связано с:

- временным складированием строительных материалов;
- работой строительной и транспортной техники;
- образованием строительных и бытовых отходов.

При соблюдении технологических регламентов и природоохранных требований загрязнение почв нефтепродуктами и горюче-смазочными материалами не прогнозируется. Образующиеся отходы подлежат сбору и вывозу специализированными организациями на санкционированные полигоны.

В период эксплуатации предотвращение негативного воздействия обеспечивается устройством твёрдых покрытий площадок, организацией системы обращения с отходами и техническими решениями, исключающими проливы топлива и иных загрязняющих веществ.

Воздействие за пределами территории работ не ожидается. После завершения строительных мероприятий предусматривается восстановление нарушенных участков. Реализация проекта не приведёт к существенному ухудшению состояния почвенного покрова и экологической обстановки Корамского сельского округа.

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

В целях снижения воздействия на почвенный покров в период строительно-монтажных работ предусматривается комплекс работ по снятию, сохранности и последующему использованию плодородного слоя, а также по технической и биологической рекультивации нарушенных площадей.

Снятие плодородного слоя. В соответствии с проектными решениями выполняется выборка верхнего гумусированного горизонта на глубину до 0,20 м в границах пятна застройки и зон благоустройства. Работы ведутся механизированным способом после предварительной очистки поверхности от случайных включений и мусора.

Временное хранение и обеспечение сохранности. Отобранный грунт размещается на специально отведённой карте складирования внутри строительной площадки. Площадка оборудуется лотками/канавками для отвода поверхностного стока; формируется устойчивый валик по периметру для предотвращения размыва. Высота и уклон буртов подбираются так, чтобы исключить переуплотнение и выветривание; при необходимости бурты укрываются геоматериалом. Предусмотрены меры, исключающие смешивание плодородного слоя с минеральным грунтом и его загрязнение строительными отходами, а также потерю агрегатной структуры.

Повторное использование. Сохранённый грунт направляется на устройство планировочного растительного слоя, формирование газонного покрытия и иные работы по озеленению в пределах эксплуатационной территории. Образование излишков не предполагается: объём изъятых материалов соответствует потребности проекта.

Сохранение почв на незатрагиваемых участках. В зонах вне разработки действует запрет на проезд и маневрирование техники, складирование материалов и временное размещение механизмов. Почвенно-растительный слой сохраняется в существующем состоянии, проезды ограничиваются проектной схемой.

Работы с вскрышными и минеральными грунтами. Разработка подстилающих слоёв выполняется в пределах проектных отметок с последующим внутренним использованием по ведомости земляных масс либо вывозом на лицензированные объекты размещения - в зависимости от потребности.

Техническая рекультивация. После завершения СМР выполняется планировка нарушенных площадей, обратная засыпка траншей и котлованов с послойным уплотнением, восстановление проектного рельефа и водоотводов. Основания под озеленение подготавливаются под нанесение плодородного слоя.

Биологическая рекультивация и озеленение. На подготовленные поверхности наносится накопленный гумусированный грунт, производится посев травосмесей, адаптированных к региональным условиям. На период укоренения обеспечиваются полив и регламентный агротехнический уход; далее - эксплуатационный уход в соответствии с планом благоустройства.

Ожидаемый эффект. Реализация указанного комплекса обеспечивает сохранность ценного верхнего горизонта, предотвращает деградацию почв на этапе строительства, позволяет оперативно восстановить нарушенные участки и привести территорию к состоянию, соответствующему её функциональному назначению. Набор мер является достаточным для минимизации воздействия на почвы и восстановления земель после завершения работ.

7.4. Организация экологического мониторинга почв

Экологический контроль состояния почвенного покрова на территории размещения объекта осуществляется с целью своевременного выявления возможных изменений и предупреждения отрицательных последствий производственной деятельности. Мониторинг проводится в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан и положениями проектной документации.

Наблюдения охватывают почвы на территории участка размещения объекта, прилегающую территорию, которая потенциально может подвергаться техногенному влиянию, а также, при наличии, площадку временного складирования плодородного слоя. Контролю подлежат визуальные характеристики поверхности, в том числе наличие уплотнения, нарушений структуры и засорённости, содержание нефтепродуктов и тяжёлых металлов, показатель кислотности (рН), доля органического вещества, уровень минерализации, а также физико-механическое состояние верхнего слоя почвы.

Точки отбора проб располагаются на территории объекта, в зоне возможного воздействия транспорта и технологических площадок, а также на фоновой точке за пределами зоны влияния объекта. Конкретное расположение точек уточняется в соответствии с генеральным планом и схемой благоустройства территории.

Первичные замеры выполняются до ввода объекта в эксплуатацию для фиксации исходного состояния почвенного покрова. В период эксплуатации мониторинг проводится не реже одного раза в год в тёплый сезон (весенне-летний период). Внеплановые исследования осуществляются при возникновении аварийных ситуаций или при наличии признаков возможного загрязнения почв.

Отбор и лабораторный анализ проб выполняется специализированной аккредитованной лабораторией в соответствии с действующими нормативными методиками. Результаты исследований отражаются в установленной экологической отчётности.

В случае выявления отклонений от нормативных показателей предусматривается принятие оперативных мер, включающих локализацию источника загрязнения, удаление загрязнённого грунта, выполнение рекультивационных работ на затронутой территории, а также оформление документации и при необходимости информирование компетентных органов.

Реализация указанных мероприятий обеспечивает контроль состояния почвенного покрова на протяжении всего периода эксплуатации объекта и исключает вероятность негативного воздействия на окружающую среду.

8. Оценка воздействия на растительность

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Растительный покров территории Корамского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области сформирован под влиянием природных условий предгорной зоны северных склонов Заилийского Алатау и относится к сухостепному и предгорно-степному типу растительности. Видовой состав и пространственное распределение растительных сообществ определяются рельефом, почвенными условиями, степенью увлажнения и характером хозяйственного использования земель.

Основную площадь территории занимают полынно-злаковые степные сообщества, характерные для светло-каштановых и каштановых почв. В травостое преобладают ксерофитные и засухоустойчивые виды растений, включая различные виды полыни (*Artemisia*), типчак (*Festuca valesiaca*), житняк (*Agropyron*), ковыль (*Stipa*) и разнотравье. Растительность отличается сравнительно невысокой сомкнутостью и адаптирована к условиям недостаточного увлажнения и высокой летней температуры.

На участках предгорных шлейфов и слабонаклонных склонов распространены злаково-разнотравные сообщества с участием эфемеров и эфемероидов, активно развивающихся в весенний период. К началу летнего

сезона значительная часть травянистой растительности завершает вегетационный цикл, что является характерной особенностью аридных экосистем региона.

В пониженных элементах рельефа и вдоль временных водотоков формируется луговая и кустарниковая растительность, представленная более влаголюбивыми видами. Здесь встречаются заросли джигиды (*Elaeagnus*), шиповника (*Rosa*), караганы (*Caragana*), а также камышово-тростниковые сообщества на участках с повышенным увлажнением.

Пойменные территории характеризуются более развитым растительным покровом вследствие периодического увлажнения и накопления аллювиальных наносов. В этих местах растительность отличается большей высотой травостоя и повышенным биоразнообразием по сравнению с окружающими степными участками.

Современное состояние растительного покрова в целом оценивается как удовлетворительное, однако на пастбищных землях наблюдаются признаки антропогенного воздействия. Основным фактором трансформации растительности является выпас сельскохозяйственных животных, приводящий к частичному снижению проективного покрытия, замещению ценных кормовых видов устойчивыми к вытаптыванию растениями и локальной деградации травостоя.

Редкие и охраняемые виды растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, в пределах зоны предполагаемого воздействия объекта по имеющимся данным не выявлены. Территория не относится к особо охраняемым природным территориям и не обладает статусом природоохранной зоны.

Сезонная динамика растительности выражена отчётливо: максимальное развитие травяного покрова наблюдается весной и в начале лета, тогда как в засушливый летний период происходит естественное снижение биомассы. В осенний период возможно частичное восстановление растительности при выпадении осадков.

В целом растительный покров зоны воздействия характеризуется устойчивостью к природным климатическим факторам, однако чувствителен к механическим нарушениям почвенного слоя и длительному антропогенному воздействию.

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

Состояние растительного покрова на территории размещения объекта формируется под воздействием природно-климатических особенностей

региона, свойств почвенного профиля, гидрологических условий и уровня антропогенной трансформации ландшафта.

Территория характеризуется резко континентальным климатом с жарким засушливым летом, высоким уровнем солнечной радиации, частыми ветровыми явлениями и малоснежной зимой. Низкая сумма атмосферных осадков в сочетании с интенсивным испарением создают выраженный дефицит влаги, что обуславливает формирование ксерофитного растительного покрова, приспособленного к засушливым условиям и высоким температурам воздуха.

Почвенно-грунтовые условия представлены маломощными, слабогумусированными суглинками и супесями с невысокой влагоёмкостью и слабой структурой. Локальная слабая засоленность верхних горизонтов, а также ограниченные возможности развития корневых систем растений дополнительно снижают биологическую продуктивность территории и определяют разреженный характер растительных сообществ.

Гидрологический режим характеризуется глубоким залеганием подземных вод, отсутствие доступных источников влаги является ключевым лимитирующим фактором для растительности. Поверхностные водотоки отсутствуют.

Антропогенное влияние умеренное и обусловлено прежним техническим освоением участка. Имеются следы уплотнения почвенного слоя и периодического вытаптывания, однако значимых признаков техногенного загрязнения, влияющего на состояние растительных группировок, не отмечается.

Пожароопасность в летний период несколько повышается вследствие естественного подсыхания травянистой растительности. Тем не менее с учётом городской локации участка риск возникновения ландшафтных пожаров минимален.

Биотические угрозы, включая поражение фитопатогенами, массовое заселение вредителями или иные нарушения, отсутствуют. Растительные сообщества находятся в состоянии, соответствующем природным условиям аридной зоны.

Таким образом, среда произрастания на рассматриваемой территории характеризуется засушливым климатом, слаборастительными почвами, недостатком влаги и низким уровнем антропогенной нагрузки. В результате формируется устойчивое, но малопродуктивное полупустынное растительное сообщество, без признаков экологической деградации и без присутствия видов, представляющих природоохранную ценность.

Воздействие проектируемого объекта на растительный покров носит локальный и ограниченный характер и связано преимущественно со строительными работами и последующей эксплуатацией территории. Основные изменения в период строительства обусловлены механическим воздействием на существующий фрагментарный растительный слой в пределах строительной площадки. При выполнении земляных и монтажных работ возможно частичное удаление разреженной естественной растительности, уплотнение почвы под воздействием строительной техники, а также локальное нарушение структуры поверхностного слоя грунта. Указанные воздействия носят временный и обратимый характер, их влияние не выходит за границы участка строительства.

В период эксплуатации территории изменения растительного покрова также будут ограничены зоной застройки и устройством твёрдых покрытий, что приведёт к вытеснению естественных ксерофитных видов на части площадки. Дополнительное влияние возможно в местах передвижения автотранспорта и эксплуатации инженерной инфраструктуры. Вместе с тем проектом предусматривается использование снятого плодородного слоя для восстановления почвенного покрова и последующего озеленения участка, что обеспечивает компенсацию утраченной растительности и способствует формированию устойчивого газонного покрытия на свободных территориях.

Появление новых источников негативного воздействия на растительность в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется. Проект не предусматривает операций, связанных со сбросом загрязняющих веществ в почву или созданием условий, способных привести к деградации растительных сообществ. Гидрологический режим территории, включая глубину залегания подземных вод и отсутствие поверхностного стока, остаётся неизменным, микроклиматические параметры участка после завершения строительства также сохранятся на существующем уровне.

Специальные обследования территории подтвердили отсутствие редких, эндемичных видов, а также растений, включённых в Красную книгу Республики Казахстан. Следовательно, реализация проекта не создаёт угрозы охраняемым видам флоры и не приводит к ухудшению условий их существования. Влияние на растительность оценивается как локальное, умеренное по интенсивности, полностью компенсируемое мероприятиями по благоустройству и озеленению территории.

Таким образом, потеря естественного растительного покрова на площадке имеет минимальный характер, не влияет на состояние растительности за пределами участка и не представляет экологической

значимости для региона. Риски негативных последствий для редких и охраняемых видов отсутствуют, а мероприятия по озеленению обеспечат восстановление растительности на этапе эксплуатации объекта.

8.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В пределах территории размещения объекта отсутствуют какие-либо виды растительных ресурсов, подлежащие эксплуатационному использованию или хозяйственной заготовке (древесные насаждения, кустарниковые массивы, кормовые угодья, лекарственные растения в промышленных объёмах и др.).

Растительный покров площадки представлен разреженными полупустынными ксерофитными видами, не имеющими хозяйственного значения. Экономически ценных и биологически значимых растительных ресурсов на участке не выявлено.

Проектом не предусматривается заготовка, вырубка, переработка или иное использование растительных ресурсов. Удаление растительности будет осуществляться только в пределах строительной площадки в объёмах, необходимых для выполнения строительных работ и устройства инженерной инфраструктуры.

Работы, влияющие на растительный покров, включают:

- механическое удаление разреженной естественной травянистой растительности на площади застройки;
- зачистку поверхности от единичных ксерофитных кустарниковых форм;
- последующее озеленение территории после завершения строительных работ.

Площадь изъятия растительного слоя ограничена строительным пятном и технологическими зональными работами. Массовая выемка и использование растительных ресурсов не осуществляется.

Снятый плодородный слой будет использован для формирования газонного покрытия в соответствии с проектными решениями по благоустройству и озеленению территории. Это исключает необходимость привлечения растительного грунта со сторонних территорий и минимизирует воздействие на почвенно-растительный покров.

8.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительный покров определяется границами строительной площадки и прилегающими территориями, где возможно временное механическое воздействие в период проведения работ. Участок расположен в условиях аридного климата и характеризуется разреженным полупустынным типом растительности, что предопределяет низкую биологическую устойчивость растительных формаций и их чувствительность к механическому нарушению поверхности почвы. Вместе с тем, значимых источников химического или физического воздействия проект не формирует, что ограничивает масштаб вероятных изменений.

Зона потенциального влияния включает непосредственно территорию строительства, места размещения техники и материалов, а также прилегающую полосу шириной ориентировочно до 20–30 метров, где возможно кратковременное ухудшение состояния травяного покрова вследствие уплотнения почвы или временного ограничения естественного зарастания. Распространение воздействия за пределы данной зоны не прогнозируется, поскольку проект не предполагает эксплуатации технологического оборудования, создающего выбросы загрязняющих веществ, тепловое или вибрационное воздействие, способное распространяться на значительные расстояния. Формирование постоянных шумовых и транспортных потоков также не предусмотрено.

В эксплуатационный период влияние на растительность будет минимальным и ограничится участками, занятыми зданиями, проездами и инженерной инфраструктурой. Территория вне пятна застройки будет подвержена естественным процессам восстановления растительного покрова. Проектом предусмотрены работы по благоустройству и озеленению, включая использование ранее снятого плодородного слоя почвы для формирования газонов и озеленённых участков, что способствует компенсации утраченного растительного покрова и предотвращает дальнейшую деградацию почвенно-растительной среды.

8.5. Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Для минимизации воздействия на растительность и поддержания природных свойств территории проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на сохранение существующих растительных элементов, рациональное использование почвенно-растительного слоя и

последующее восстановление озеленения после завершения строительных работ.

В пределах участков, не задействованных под строительство и размещение временной инфраструктуры, исключается любое механическое воздействие. На этих территориях не допускается движение строительной техники, размещение материалов и временных сооружений, а также складирование отходов. Таким образом обеспечивается сохранение оставшихся фрагментов естественного растительного покрова и предотвращается его деградация.

Снятие верхнего плодородного слоя почвы выполняется аккуратно, с соблюдением технологических требований. Временное его складирование осуществляется на специально подготовленной площадке с защитой от выветривания, пересыхания и смешивания с минеральными грунтами. После завершения строительных работ данный грунт используется для формирования рекультивационного слоя и озеленения территории объекта.

Восстановительные мероприятия включают устройство газонного покрытия на свободных от застройки участках, использование травосмесей, адаптированных к климатическим условиям региона, а также проведение поливочных работ на период укоренения растений. Для поддержания декоративных и эксплуатационных свойств зелёных элементов предусмотрены регулярные агротехнические мероприятия, включая рыхление, подкос, удаление сорной растительности и, при необходимости, подсев трав.

В целях предотвращения деградации почвенно-растительного слоя организуются меры по снижению запылённости и исключению размыва грунтов. Строительные отходы вывозятся на специализированные площадки, территория поддерживается в санитарном состоянии. Особое внимание уделяется предотвращению распространения строительного мусора и иных загрязняющих веществ за пределы участка, а также контролю состояния прилегающих зеленых зон.

В случае выявления отдельных экземпляров растений, представляющих экологическую ценность, предусматривается их перенос или ограждение с последующим наблюдением в рамках природоохранных требований. На этапе эксплуатации территории проводится периодический осмотр озеленённых площадей для оценки состояния газонов и своевременного выполнения необходимых мероприятий по уходу.

Реализация указанных мер обеспечивает сохранение природных компонентов территории, восстановление нарушенных участков,

формирование устойчивого озеленения и предотвращение деградационных процессов в почвенно-растительном слое.

8.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

В пределах зоны размещения объекта отсутствуют растительные сообщества, обладающие природоохранной ценностью, а также виды, отнесённые к редким, эндемичным или охраняемым. Тем не менее, в целях предупреждения возможных неблагоприятных изменений и обеспечения сохранности биоразнообразия предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на предупреждение и минимизацию воздействия на растительный покров.

В период строительства границы производственной деятельности ограничиваются территорией официального отвода. Механическое воздействие на прилегающие природные участки исключается, не допускается размещение техники, материалов и строительных отходов за пределами строительной зоны. Удаление растительности вне границ работ не производится, что позволяет сохранить существующие природные элементы, расположенные вне участка.

При производстве работ верхний плодородный слой почвы снимается и сохраняется для дальнейшего использования при озеленении территории. Планируется восстановление травяного покрытия на свободных участках объекта с применением адаптированных травосмесей, устойчивых к засушливым условиям региона. Также предусмотрены меры по предотвращению запылённости и разлёта строительных материалов, что исключает дополнительное воздействие на растительность.

Компенсационные мероприятия предусматривают создание газонных участков и зеленых зон на территории объекта после завершения строительных работ. До полного укоренения растений будет обеспечено необходимое агротехническое обслуживание, включая полив, подсевающие мероприятия и санитарный уход за зелёными элементами.

С учётом природных особенностей района, низкой продуктивности местных растительных сообществ и отсутствия видов флоры, имеющих охранной статус, потери биоразнообразия оцениваются как минимальные и ограничены границами застройки. Влияние на прилегающую территорию отсутствует, устойчивость природных сообществ сохраняется.

Контроль эффективности мероприятий включает периодические визуальные обследования восстановленных участков, оценку состояния

озеленённых элементов и наблюдение за состоянием прилегающих природных территорий. Мониторинг проводится не реже одного раза в год в период эксплуатации объекта. При необходимости проводятся дополнительные агротехнические работы, направленные на поддержание устойчивости растительного покрова.

Реализуемые меры позволяют предотвратить негативное воздействие на растительность, компенсировать частичную утрату естественного покрова на участке строительства, сохранить природные характеристики прилегающих территорий и обеспечить устойчивое развитие озеленённых зон. Учитывая условия реализации проекта и исходное состояние территории, риск потери биоразнообразия является незначительным, а предусмотренные мероприятия считаются достаточными и эффективными.

9. Оценка воздействий на животный мир

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Исходное состояние животного мира Корамского сельского округа сформировано под влиянием природных условий предгорной равнины северных склонов Заилийского Алатау и характеризуется сочетанием степных, кустарниковых и пойменно-луговых экосистем. Разнообразие ландшафтов — от сухостепных участков до прибрежных зон малых водотоков — способствует формированию устойчивого фаунистического комплекса, типичного для предгорий юго-востока Казахстана. Отсутствие крупных промышленных предприятий и преобладание сельскохозяйственного использования земель обеспечивают относительно благоприятные условия существования большинства видов животных.

Наземная фауна представлена видами, адаптированными к открытым степным и предгорным ландшафтам. Среди крупных и средних млекопитающих отмечаются косуля сибирская (*Capreolus pygargus*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsac*), барсук (*Meles meles*). В отдельных малонарушенных участках возможны заходы волка (*Canis lupus*). Хищные виды выполняют важную регулирующую роль, поддерживая экологическое равновесие и контролируя численность мелких позвоночных животных.

Мелкие млекопитающие являются наиболее многочисленной группой фауны округа. Широко распространены суслики (*Spermophilus spp.*), полёвки (*Microtus spp.*), тушканчики и мышевидные грызуны, формирующие основу кормовой базы для хищных птиц и млекопитающих. Численность этих видов

напрямую зависит от состояния травянистой растительности и степени пастбищной нагрузки.

Орнитофауна отличается разнообразием благодаря сочетанию открытых степных пространств, сельскохозяйственных угодий и прибрежных местообитаний. В степных биотопах обитают жаворонки (*Alaudala spp.*), каменки (*Oenanthe spp.*), овсянки (*Emberiza spp.*), серая куропатка (*Perdix perdix*). Хищные птицы представлены курганником (*Buteo rufinus*), канюком (*Buteo buteo*), пустельгой (*Falco tinnunculus*). В пойменных участках и вдоль оросительных каналов встречаются фазаны (*Phasianus colchicus*), трясогузки (*Motacilla spp.*), а также водоплавающие птицы в период сезонных миграций. Кустарниковая растительность выполняет важную функцию укрытий и мест гнездования.

Водная фауна приурочена к реке Лавар, временным водотокам и ирригационной сети. Ихтиофауна представлена видами, характерными для предгорных водоёмов бассейна реки Или, включая маринку (*Schizothorax*), усача и других представителей карповых рыб. Существенную экологическую роль играют донные беспозвоночные организмы — личинки подёнок (*Ephemeroptera*), ручейников (*Trichoptera*) и веснянок (*Plecoptera*), являющиеся показателями удовлетворительного качества водной среды и основой пищевых цепей.

Земноводные и пресмыкающиеся представлены видами, приспособленными к засушливым условиям предгорий: прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), различные виды полозов и ужей, а также зелёные и озёрные лягушки (*Pelophylax spp.*), распространённые вблизи водоёмов и увлажнённых участков.

Экологическое состояние животного мира на рассматриваемой территории оценивается как стабильное. Основные трофические связи функционируют без существенных нарушений, кормовая база достаточна для поддержания существующих популяций. На динамику численности животных наибольшее влияние оказывают природные факторы — засушливость летнего периода, снежность зим и межгодовые климатические колебания, тогда как антропогенное воздействие носит умеренный и локальный характер.

9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав

Воздействие проектируемого объекта на видовой состав животного мира Корамского сельского округа определяется масштабом планируемых работ, площадью временного изъятия земель, уровнем техногенной нагрузки и продолжительностью строительного и эксплуатационного этапов.

Территория размещения объекта представлена предгорно-степными ландшафтами с элементами лугово-кустарниковой растительности и прибрежными участками водотоков бассейна реки Лавар, что обуславливает присутствие комплекса наземных и водных видов, характерных для предгорной зоны северного склона Заилийского Алатау.

Прямое воздействие связано с механическим нарушением почвенно-растительного покрова в пределах строительной площадки. В ходе подготовительных и строительных работ возможно временное ухудшение условий обитания для малоподвижных видов животных, включая мелких грызунов, беспозвоночных и отдельных представителей пресмыкающихся. Также вероятно кратковременное снижение активности птиц на участке проведения работ вследствие утраты укрытий и кормовых площадок. Указанные изменения будут носить локальный характер и ограничатся территорией непосредственного воздействия.

Косвенное воздействие обусловлено фактором беспокойства, возникающим в результате работы строительной техники, шума, вибрации и присутствия обслуживающего персонала. Под влиянием данных факторов возможно временное перемещение животных за пределы зоны работ. Наиболее чувствительными к подобным воздействиям являются хищные птицы и отдельные виды млекопитающих, однако высокая подвижность большинства представителей местной фауны способствует их быстрой адаптации и последующему возвращению после завершения интенсивных работ.

Воздействие на водную фауну оценивается как ограниченное. При условии отсутствия сбросов загрязняющих веществ и соблюдения водоохранных мероприятий существенных изменений видового состава гидробионтов не ожидается. Потенциальное влияние может проявляться в кратковременном повышении мутности воды при проведении земляных работ вблизи водотоков или оросительных каналов. Реализация предусмотренных природоохранных мер позволит минимизировать распространение взвешенных веществ, вследствие чего воздействие на рыб и донные организмы будет незначительным и обратимым.

В период эксплуатации объекта воздействие на животный мир будет существенно снижено и ограничится присутствием антропогенного фактора на уже освоенной территории. Значимых изменений структуры сообществ, нарушения миграционных путей или сокращения численности устойчивых популяций животных не прогнозируется.

В целом влияние проектируемого объекта на видовой состав животного мира Корамского сельского округа оценивается как локальное, кратковременное и обратимое при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий.

9.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Реализация проекта предусматривает проведение строительных и последующих эксплуатационных работ в пределах городской территории, ранее подвергавшейся техногенной трансформации. Естественные биотопы отсутствуют, а растительный и животный мир характеризуются низкой природной ценностью и разреженной структурой.

Целостность естественных сообществ

Площадь участка относится к зонам, не обладающим оформленными природными экосистемами. Естественные растительные и животные сообщества развиты слабо, что обусловлено:

- урбанизированным окружением,
- низкой биопродуктивностью аридной зоны,
- локальным нарушением почвенного слоя до начала проектирования.

Нарушение целостности природных сообществ не прогнозируется, поскольку сформированные на территории биоценозы имеют ограниченный характер и низкий экологический статус.

Среда обитания и условия размножения

Постоянные места обитания и размножения диких животных отсутствуют. Участок не является местом постоянного гнездования птиц или локализации.

Возможное временное вытеснение отдельных особей носит естественный компенсируемый характер.

Пути миграции и места концентрации животных

Площадка не расположена на маршрутах миграции и не выполняет функцию переходного биокоридора. Места концентрации животных отсутствуют. Барьерного воздействия на миграционные пути не ожидается.

Видовое разнообразие

Объект размещения характеризуется низким биологическим разнообразием. Строительство и эксплуатация объекта не приведут к сокращению видового состава фауны, поскольку:

- редкие и ценные виды отсутствуют,
- основная фауна представлена синантропными и устойчивыми видами,

- территория не имеет значимости как место обитания или кормовая база.

Воздействие носит локальный, кратковременный и обратимый характер. Значимого ущерба окружающей среде не предусмотрено.

В зоне влияния проекта:

- естественные сообщества выражены слабо;
- охраняемые виды отсутствуют;
- миграционные пути не затрагиваются;
- сокращение биоразнообразия не прогнозируется;
- экологический ущерб оценивается как незначительный.

Проект не вызывает критического нарушения среды обитания животных и не влияет на природное равновесие территории.

9.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

С учётом природных характеристик участка и отсутствия на нём редких и охраняемых видов животных, мероприятия по охране фауны направлены на предотвращение любых локальных воздействий и поддержание стабильного состояния животного мира на прилегающей территории.

Для минимизации влияния строительные работы выполняются строго в границах отведённого участка. Передвижение техники допускается только по установленным маршрутам, а складирование материалов и отходов - исключительно в специально отведённых местах. Организационные меры исключают возможность загрязнения территории нефтепродуктами, строительными материалами и иными техногенными примесями. Дополнительно соблюдаются требования по снижению шумового воздействия и вибрации от техники и оборудования.

На период строительства предусматривается временное ограждение площадки, что исключает случайное попадание животных в зону проведения работ. Территория регулярно очищается от строительного мусора, при необходимости применяются пылеулавливающие меры. Ночные работы не выполняются, за исключением случаев, предусмотренных технологическими регламентами.

С учётом природных условий участка и его расположения в городской зоне, потери биологического разнообразия оцениваются как минимальные. Территория не является местом обитания охраняемых видов и не используется в качестве миграционных путей. Присутствуют лишь обычные синантропные организмы, характерные для городской среды.

Компенсационные мероприятия реализуются в виде благоустройства и озеленения участка после завершения строительства. Формирование газонных зон и озеленённых участков будет способствовать поддержанию локального биоразнообразия и привлечению мелких видов птиц и насекомых.

Комплекс предусмотренных мер обеспечивает предотвращение неблагоприятных воздействий на животный мир, минимизацию временных нарушений и сохранение экологического баланса. Риски для фауны оцениваются как незначительные, а мероприятия - достаточные и эффективные.

10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Территория размещения проектируемого объекта расположена в пределах Корамского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области и относится к предгорным ландшафтам северного склона Заилийского Алатау. Ландшафтная структура района представлена предгорно-степными равнинными участками, сельскохозяйственно освоенными землями, пастбищными угодьями и локальными пойменными территориями водотоков бассейна реки Лавар. Современное состояние ландшафтов характеризуется умеренной антропогенной трансформацией, связанной преимущественно с сельскохозяйственной деятельностью и развитием сельской инфраструктуры, при этом основные природные особенности территории в целом сохранены.

Воздействие проектируемого объекта на ландшафты будет проявляться главным образом на этапе строительства и ограничится границами земельного участка, отведённого под размещение объекта. Основными факторами воздействия являются проведение земляных работ, временное нарушение почвенно-растительного покрова, изменение микрорельефа, размещение строительной техники и материалов, а также формирование временных техногенных поверхностей. Указанные изменения носят локальный характер и не приводят к нарушению целостности природных комплексов района. Визуальное изменение природного облика территории будет временным и связано с периодом строительных работ.

В процессе эксплуатации объекта значительных изменений ландшафтной структуры не ожидается, поскольку деятельность осуществляется в пределах уже освоенных земель и не сопровождается существенным преобразованием рельефа или расширением зоны воздействия.

Нарушение миграционных связей природных комплексов и фрагментация ландшафтов не прогнозируются.

В целях предотвращения и минимизации негативного воздействия предусматривается выполнение работ строго в пределах выделенной территории, сокращение площади нарушаемых земель, сохранение максимально возможного естественного растительного покрова и ограничение движения строительной техники установленными маршрутами. Перед началом земляных работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы с его последующим временным складированием и использованием при восстановлении территории. Организация строительной площадки будет осуществляться с учётом требований экологической безопасности, включая предотвращение захламления территории и своевременный вывоз отходов.

В случае нарушения ландшафта предусматривается проведение рекультивационных мероприятий, включающих планировку поверхности с восстановлением естественных уклонов, возврат плодородного слоя почвы, ликвидацию временных сооружений и восстановление растительного покрова путём естественного зарастания либо посева трав местных видов. После завершения работ территория будет приведена в состояние, близкое к исходному природному фону, с восстановлением её экологических и хозяйственных функций.

С учётом предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на ландшафты оценивается как локальное, допустимое и обратимое, не оказывающее существенного влияния на экологическое состояние территории Корамского сельского округа.

11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:

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

1. Демография и рынок труда

Численность населения Алматинской области на 1 декабря 2025г. составила 1592,7 тыс. человек, в том числе 308,3 тыс. человек (19,4%) – городских, 1284,4 тыс. человек (80,6%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-ноябре 2025г. составил 17131 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 20615 человек).

За январь-ноябрь 2025г. число родившихся составило 25816 человек (на 11,8% меньше, чем в январе-ноябре 2024г.), число умерших составило 8685 человек (на 0,4% больше, чем в январе-ноябре 2024г.)

Сальдо миграции положительное и составило 15397 человек (в январе-ноябре 2024г. – 6150 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо 4965 человек (в январе-ноябре 2024г - 3519 человек), во внутренней – положительное сальдо 10432 человек (в январе-ноябре 2024г – 2631 человек).

2. Численность и миграция населения

Численность населения Алматинской области на 1 декабря 2025г. составила 1592,7 тыс. человек, в том числе 308,3 тыс. человек (19,4%) – городских, 1284,4 тыс. человек (80,6%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-ноябре 2025г. составил 17131 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 20615 человек).

За январь-ноябрь 2025г. число родившихся составило 25816 человек (на 11,8% меньше, чем в январе-ноябре 2024г.), число умерших составило 8685 человек (на 0,4% больше, чем в январе-ноябре 2024г.)

Сальдо миграции положительное и составило 15397 человек (в январе-ноябре 2024г. – 6150 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо 4965 человек (в январе-ноябре 2024г - 3519 человек), во внутренней – положительное сальдо 10432 человек (в январе-ноябре 2024г – 2631 человек).

3. Труд и доходы

Численность безработных за III квартал 2025г. составила 35,7 тыс. человек.

Уровень безработицы составила 4,6% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец декабря 2025 г. составила 11600 человек или 1,5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2025г. составила 343625 тенге, прирост к III кварталу 2024г. составил 11,5%.

Индекс реальной заработной платы в III квартале 2025г. составил 99,6%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2025г. составили 173001 тенге, что на 14,1% выше, чем в III квартале 2024г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период 2%.

4. Экономика и промышленность

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2025г. составил в текущих ценах 2946232,8 млн.тенге. По сравнению к январю-июню 2024г. реальный ВРП увеличился на 6,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила – 40,3%, услуг – 48,7%.

Индекс потребительских цен в декабре 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 111,9%.

Цены на продовольственные товары выросли на – 11,8%, непродовольственные товары – на 11,4%, платные услуги для населения – на 13%.

Цены предприятий – производителей промышленной продукции в декабре 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года увеличились на – 6,4%.

Объем розничной торговли в январе-декабре 2025г. составил 841851,1 млн.тенге или 114,4% к 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-декабре 2025г. составил 1354709,4 млн. тенге или 116,6% к 2024г.

По предварительным данным в январе-ноябре 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 1161,5 млн. долларов США и по сравнению с январем-ноябрем 2024г. увеличилась на 17,1%, в том числе экспорт – 457,4 млн. долларов США (на 25% больше), импорт – 704,1 млн. долларов США (на 12,5% больше).

Объем промышленного производства в январе-декабре 2025г. составил 2597459,3 млн. тенге в действующих ценах, что на 10,1% больше, чем в 2024г.

В обрабатывающей промышленности отмечен рост на 11%, в то же время в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снизилось на 2,7%, в горнодобывающей промышленности объемы производства сократились на 1,1%, а в сфере водоснабжения, сбора, обработки и удаления отходов, деятельности по ликвидации загрязнений на - 14,4%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2025 года составил 798381,7 млн.тенге или 102% к 2024г.

Объем грузооборота в январе-декабре 2025г. составил 21409,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 109% к январю-декабрю 2024г.

Объем пассажирооборота – 2425,7 млн.пкм или 145,2% к январю-декабрю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) в январе-декабре 2025 года составил 526303,5 млн.тенге, что на 18,4% больше, чем в 2024 году.

В январе-декабре 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 10,2% и составила 1069,2 тыс.кв.м, из них в многоквартирных домах уменьшилась – на 2,6% (377 тыс.кв.м). Общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась – на 18,3% (689,5 тыс.кв.м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2025г составил 1355042 млн.тенге, что на 29,4% больше, чем в 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 января 2026 г. составило 22097 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 5,1%, в том числе 21594 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 18295 единиц, среди которых 17795 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 18940 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 6,1%.

11.2. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.

Обеспечение проекта трудовыми ресурсами осуществляется в соответствии с потребностями на различных этапах его жизненного цикла: строительство, эксплуатация и при необходимости последующая ликвидация. Объём и структура персонала определяются производственным графиком, техническими требованиями и необходимым уровнем квалификации работников.

На этапе строительства предполагается привлечение строительных и монтажных работников, инженерно-технических специалистов, сотрудников по контролю качества, охране труда и технике безопасности, а также вспомогательного обслуживающего персонала. При возникновении потребности в специалистах узкого профиля возможно точечное привлечение персонала из других регионов.

На стадии эксплуатации численность персонала будет минимальной и ограничится техническим и обслуживающим персоналом, а также административно-хозяйственными работниками. Эксплуатационные функции могут выполняться собственными силами предприятия либо с привлечением специализированных сервисных организаций. Приоритет при найме также

предоставляется местным жителям, что способствует поддержанию занятости и экономической активности на местном уровне.

В случае проведения работ по выводу объекта из эксплуатации и последующей рекультивации предусматривается привлечение работников строительных специальностей, специалистов по демонтажу инженерных систем и персонала, обеспечивающего охрану труда и промышленную безопасность. Часть персонала может быть задействована из состава эксплуатационного штата, что обеспечивает соблюдение принципа рационального использования трудовых ресурсов.

Организация труда и занятость реализуются в соответствии с действующим трудовым законодательством Республики Казахстан, нормативами по охране труда, промышленной безопасности, санитарными и гигиеническими требованиями. Все привлекаемые работники обеспечиваются необходимыми условиями труда, средствами индивидуальной защиты и доступом к инфраструктуре санитарно-бытового обслуживания.

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

Реализация проектируемого объекта осуществляется в Алматинской области, Енбекшиказахском районе, Корамском сельском округе не предполагает изменения функционального назначения прилегающих территорий, инфраструктуры и системы расселения. Деятельность по строительству и эксплуатации объекта не относится к социально чувствительным или потенциально опасным для населения видам производства.

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

Территория размещения объекта расположена в Алматинской области, Енбекшиказахском районе, Корамском сельском округе и характеризуется благоприятным санитарно-эпидемиологическим состоянием. Район относится к сельской местности с преимущественно аграрным типом землепользования и невысокой плотностью населения, что обуславливает умеренный уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду. По результатам визуального обследования территории и анализа общедоступной информации санитарно-эпидемиологических служб признаков санитарного неблагополучия не выявлено. В границах участка отсутствуют несанкционированные свалки

отходов, очаги загрязнения почв и вод, застойные водные скопления, а также источники химического или биологического загрязнения.

Существующая планировочная структура населённых пунктов округа, отсутствие объектов повышенной санитарной опасности и производств, связанных с обращением биологических агентов, позволяют характеризовать рассматриваемую территорию как санитарно благополучную. Текущее состояние окружающей среды соответствует требованиям действующих санитарных правил и гигиенических нормативов Республики Казахстан в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На этапе строительства возможно кратковременное локальное воздействие, связанное с функционированием строительной площадки, присутствием персонала и эксплуатацией строительной техники. Потенциальные факторы влияния включают образование бытовых и строительных отходов, временное повышение уровня шума и запылённости. Указанные воздействия носят временный характер и регулируются организационно-техническими мероприятиями, предусматривающими оборудование площадки санитарно-бытовыми помещениями, централизованный сбор отходов, их своевременный вывоз специализированными организациями, а также соблюдение требований санитарных норм при производстве работ. При выполнении предусмотренных мероприятий ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки не прогнозируется.

В период эксплуатации объект не будет являться источником санитарно-эпидемиологической опасности. Проектом не предусматриваются сбросы неочищенных сточных вод на рельеф местности или в водные объекты, образование биологических отходов либо выбросы загрязняющих веществ сверх установленных нормативов. Эксплуатация объекта будет сопровождаться регулярной уборкой территории, организованным сбором и передачей отходов специализированным предприятиям, что обеспечит поддержание санитарного состояния на нормативном уровне. Установление санитарно-защитной зоны за пределами границ земельного участка не требуется.

С учётом характера намечаемой деятельности и применяемых технических решений прогнозируется сохранение стабильной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Корамского сельского округа. Реализация проекта не создаст рисков ухудшения состояния здоровья

населения и соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан в области санитарного регулирования и охраны здоровья.

В рамках обеспечения социальной устойчивости предусмотрено соблюдение требований по информированию заинтересованных сторон и взаимодействию с местными исполнительными органами. Реализация проекта будет осуществляться с учётом интересов местного населения, включая приоритетное привлечение трудовых ресурсов из числа жителей района при наличии соответствующей квалификации. Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и санитарно-бытовыми условиями труда в соответствии с требованиями трудового законодательства Республики Казахстан.

Планируется привлечение местных подрядных и сервисных организаций, что способствует развитию малого и среднего бизнеса на территории округа. Производственная деятельность будет осуществляться при соблюдении требований экологической, санитарной и промышленной безопасности, включая контроль уровня шума, организацию движения техники и поддержание чистоты территории.

Реализация предусмотренных организационных и природоохранных мероприятий позволит сохранить благоприятную санитарно-эпидемиологическую обстановку, предотвратить возможные социальные риски и обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие территории Корамского сельского округа.

12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

12.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Согласно Закона Республики Казахстан от 2 июля 1992 года № 1488-ХІІ Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.03.2016 г.). При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия, запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия, перед проведением работ по строительству необходимо провести археологическую экспертизу на наличие памятников историко-культурного наследия, запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия, объектами которые могут быть отнесены памятникам

истории и культуры: костные останки людей и животных, артефакты, остатки архитектурных сооружений, погребений и производственных комплексов.

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

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

В рамках данного раздела ООС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды при строительстве объекта.

Атмосферный воздух

Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве носит умеренный характер.

Отходы

При соблюдении экологических норм и требований влияние образующихся отходов при строительстве и эксплуатации не влечет за собой сильного влияния на окружающую среду.

Водные ресурсы

Прямого воздействия строительство на качество подземных и поверхностных вод не окажет. Площадь влияния строительных работ ограничена площадью распространения пыли в атмосферном воздухе. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

Животный и растительный мир

Строительные работы и эксплуатация объекта не окажут существенного воздействия на животный и растительный мир, так как предприятие расположено в зоне расположения, которого животный и растительный мир претерпели значительные изменения в результате антропогенного воздействия.

Охраняемые природные территории и объекты

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения

Строительство не окажет негативного воздействия на здоровье населения. Строительные работы носят временный характер.

Почвенный покров

Воздействие на почвенный покров ограничится территорией предприятия.

Аварийные ситуации

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на территории предприятия необходимо соблюдение нормативных требований. Экологическая безопасность на предприятии обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий.

При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период строительства ожидается в допустимых пределах.

12.3 Прогноз возможных аварийных ситуаций, мероприятия по их предотвращению, ликвидации

В технологических системах строительства используется большое количество продуктов, которые могут загораться, образовать взрывоопасные смеси, приводить к загрязнению воздушного бассейна, гидросферы и почв. Поэтому, строгое соблюдение требований нормативных документов по охране труда, техники и пожарной безопасности на объектах является одним из главных условий их ритмичной и безаварийной работы.

Безопасность персонала при проведении строительных работ обеспечивается строгим соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности при осуществлении работ.

Работы по строительству должны осуществляться с соблюдением ряда мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала:

- ✓ на предприятии должен быть разработан план мероприятий по безопасному ведению строительных работ;
- ✓ опасные зоны должны быть огорожены, вывешены предупредительные знаки;
- ✓ все сотрудники должны быть обеспечены средствами СИЗ;
- ✓ к работе должны быть допущены лица, имеющие специальную подготовку и квалификацию, прошедшие аттестацию и сдавшие экзамены по ТБ;

- ✓ рабочие места должны быть освещены, зона проведения работ должны быть оборудована в соответствии с требованиями правил безопасности;

- ✓ расстановка агрегатов и оборудования должна осуществляться в соответствии с принятой схемой и технологическим регламентом.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий при выполнении строительных работ предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля. Основные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций, и включают:

- ✓ соблюдение правил техники безопасности при производстве строительных работ;

- обеспечения нормальной безаварийной работы технологического оборудования, транспорта.

Риск возникновения аварийных ситуаций на производственной базе не высок. Возникшие аварии не приведут к значительному загрязнению атмосферного воздуха, учитывая их кратковременный характер в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки.

В технологических системах этих предприятий используется большое количество продуктов, которые могут загораться, образовать взрывоопасные смеси, приводить к загрязнению воздушного бассейна, гидросферы и почв. Поэтому, строгое соблюдение требований нормативных документов по охране труда, техники и пожарной безопасности на объектах является одним из главных условий их ритмичной и безаварийной работы.

Безопасность персонала при проведении строительных работ обеспечивается строгим соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности при осуществлении работ.

Работы по строительству должны осуществляться с соблюдением ряда мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала:

- ✓ на предприятии должен быть разработан план мероприятий по безопасному ведению строительных работ;

- ✓ опасные зоны должны быть огорожены, вывешены предупредительные знаки;

- ✓ все сотрудники должны быть обеспечены средствами СИЗ;

✓ к работе должны быть допущены лица, имеющие специальную подготовку и квалификацию, прошедшие аттестацию и сдавшие экзамены по ТБ;

✓ рабочие места должны быть освещены, зона проведения работ должны быть оборудована в соответствии с требованиями правил безопасности;

✓ расстановка агрегатов и оборудования должна осуществляться в соответствии с принятой схемой и технологическим регламентом.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий при выполнении строительных работ предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля. Основные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций, и включают:

✓ соблюдение правил техники безопасности при производстве строительных работ;

✓ обеспечения нормальной безаварийной работы технологического оборудования, транспорта.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должны обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ.

Заключение

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции, расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ» разработан с целью оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и разработки комплекса природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации объекта.

В процессе выполнения раздела проведена оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные и почвенные ресурсы, растительный и животный мир, а также социально-экономическую среду. Определены источники воздействия, выполнены расчёты выбросов загрязняющих веществ, рассмотрены вопросы водопотребления и водоотведения, образования отходов производства и потребления, а также разработаны мероприятия по их минимизации и безопасному обращению.

В период строительства основными источниками воздействия на окружающую среду являются земляные работы, работа строительной техники, сварочные и покрасочные работы, перемещение и складирование строительных материалов, сопровождающиеся временными выбросами загрязняющих веществ и образованием строительных отходов. Воздействие носит кратковременный и локальный характер.

В период эксплуатации источниками воздействия являются технологическое оборудование автозаправочной станции, резервуарный парк, топливораздаточные колонки, дизельная электростанция и вспомогательные сооружения. Расчёты показали, что выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных экологических нормативов при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Объект относится к III категории воздействия на окружающую среду.

Образующиеся отходы производства и потребления предусматривается временно накапливать на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям по договорам. Хозяйственно-бытовые сточные воды подлежат отводу в предусмотренную систему водоотведения, что исключает загрязнение поверхностных и подземных вод.

Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия, включая организацию производственного экологического контроля, соблюдение технологических регламентов, мероприятия по предотвращению аварийных

ситуаций и мониторинг состояния окружающей среды, обеспечивают снижение негативного воздействия до допустимого уровня.

Проведённая оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при реализации проектных решений и соблюдении всех природоохранных мероприятий значительный и необратимый ущерб компонентам окружающей среды нанесён не будет.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, а также здоровье населения оценивается как незначительное и не приведёт к нарушению экологического равновесия в районе размещения объекта.

Реализация проекта «Строительство автозаправочной станции, расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ» является экологически допустимой, а воздействие на окружающую среду носит локальный и контролируемый характер и не оказывает дополнительного существенного негативного влияния на природную среду. Срок строительства объекта имеет временный характер – 7 месяцев, что дополнительно снижает уровень техногенной нагрузки на территорию.

Приложение 1
Расчеты валовых выбросов

Расчет на период строительства:

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС, разработка грунта, уплотнение грунта траншей и др

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 5$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.6$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 13$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 9237$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 13 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.387$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.387 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0694$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 9237 \cdot (1-0) = 2.13$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.0694$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 2.13 = 2.13$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.13 = 0.852$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0694 = 0.02776$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02776	0.852

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, Разработка грунта экскаватором

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Эскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., **_KOLIV_ = 1**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова, **KRI = 2**

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м3 (табл.3.1.9), **Q = 3.1**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, **VMAX = 0.706**

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, **VGOD = 6.96**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 3.1 \cdot 0.706 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0003404$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 3.1 \cdot 6.96 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000725$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
------------	------------------------	-------------------	---------------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003404	0.00000725
------	---	-----------	------------

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 01, Пересыпка пылящих материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.015**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 16**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.015 · 2 · 1 · 0.8 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 0.1 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0048**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 16 \cdot (1-0) = 0.00166$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0048$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00166 = 0.00166$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002133$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.002133 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0001067$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20.1 \cdot (1-0) = 0.000926$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0048$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00166 + 0.000926 = 0.002586$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02133$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.02133 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001067$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 7 \cdot (1-0) = 0.003226$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0048$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.002586 + 0.003226 = 0.00581$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00581 = 0.002324$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0048 = 0.00192$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00192	0.002324

Источник загрязнения N 6004 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Засыпка траншей и котлованов бульдозером

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Работа бульдозером

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 4$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,00036$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.00036

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0022$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00099$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.00099

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00067$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00067 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001742$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.007222222222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00067 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000804$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.003333333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00067 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004154$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01722222222$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.00099
0621	Метилбензол (349)	0.01722222222	0.0004154
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003333333333	0.0000804
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.007222222222	0.0001742

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0035$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель ЛКР

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00277777778$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 5$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 100 \cdot 5 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 5 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00138888889$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 60$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 100 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0021$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01666666667$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 25$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0035 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00694444444$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.00099
0621	Метилбензол (349)	0.01722222222	0.0004154
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01666666667	0.0021
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333333333	0.0002554
1240	Этилацетат (674)	0.00694444444	0.000875
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722222222	0.0005242

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 13$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^i}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 13 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_{M^i}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00437$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^i}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 13 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_{M^i}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000461$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M^i}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 13 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000533$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_{M^i}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000114$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 6$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 16.7$

В том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^i}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 6 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000898$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^i}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00416$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^i}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 6 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001038$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^i}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 9$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^i}; X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^i}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000962$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^i}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M};^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M};^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000828$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M};^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002556$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M};^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M};^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000126$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M};^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M};^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_{M};^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000297$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M};^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M};^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000108$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001755$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 9 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001197$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.000781
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.00008052
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003333	0.0000216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.00000351

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0002394
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.0000135
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0000594
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)	0.000389	0.00003586

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6007 01, Гидроизоляция горячим битумом

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумные работы

Время работы оборудования, ч/год, $T = 100$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Объем производства мастики, т/год, $MУ = 0.1107$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 * MУ) / 1000 = (1 * 0.1107) / 1000 = 0,0001107$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0,0001107 * 10^6 / (100 * 3600) = 0,000003075$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0,000003075	0,0001107

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 008, Спецтехника

Список литературы:

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

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130В1, ОВС -70	Дизельное топливо	4	4
ВСЕГО в группе:	4	4	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-555	Дизельное топливо	1	1
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	1	1
Кс-2561	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДЗ-42Г-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЭТ-250М2	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДЗ-122А	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 10			

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 121$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа , $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 6$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/ц, км , $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км , $L2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г , $MI = ML * L1 = 6.66 * 1 = 6.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 6 * 6.66 * 6 * 121 * 10^{(-6)} = 0.029$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = ML * L2 = 6.66 * 1 = 6.66$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 6.66 * 1 / 3600 = 0.00185$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , $MI = ML * LI = 1.08 * 1 = 1.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 6 * 1.08 * 6 * 121 * 10 ^ (-6) = 0.0047$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = ML * L2 = 1.08 * 1 = 1.08$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 1.08 * 1 / 3600 = 0.0003$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , $MI = ML * LI = 4 * 1 = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 6 * 4 * 6 * 121 * 10 ^ (-6) = 0.01742$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = ML * L2 = 4 * 1 = 4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 4 * 1 / 3600 = 0.00111$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.01742 = 0.01394$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00111 = 0.000888$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.01742 = 0.002265$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00111 = 0.0001443$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , $MI = ML * LI = 0.36 * 1 = 0.36$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 6 * 0.36 * 6 * 121 * 10 ^ (-6) = 0.001568$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = ML * L2 = 0.36 * 1 = 0.36$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.36 * 1 / 3600 = 0.0001$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , $MI = ML * LI = 0.603 * 1 = 0.603$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{-6} = 6 * 0.603 * 6 * 121 * 10^{-6} = 0.002627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = ML * L2 = 0.603 * 1 = 0.603$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.603 * 1 / 3600 = 0.0001675$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 121$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 4$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течение часа,шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины по территории п/п, мин/день , $VI = 1$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за час , мин , $TV2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:

Поправочный коэффициент для переходного периода , $KF = 0.9$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $MLP = KF * MLP = 0.9 * 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при движении по территории, г , $MI = ML * TV1 = 0 * 1 = 0$

Максимальный выброс 1 машины при движении по территории, г за час , $M2 = ML * TV2 = 0 * 1 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 4 * 0 * 4 * 121 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 3600 = 0 * 1 / 3600 = 0$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Выбросы за холодный период:

Поправочный коэффициент для переходного периода , $KF = 0.9$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $MLP = KF * MLP = 0.9 * 0.85 = 0.765$

Выброс 1 машины при движении по территории, г , $MI = ML * TV1 = 0 * 1 = 0$

Максимальный выброс 1 машины при движении по территории, г за час , $M2 = ML * TV2 = 0 * 1 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 4 * 0 * 4 * 121 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 3600 = 0 * 1 / 3600 = 0$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = KF * MLP = 1 * 4.01 = 4.01$

Выброс 1 машины при движении по территории, г, $MI = ML * TV1 = 0 * 1 = 0$

Максимальный выброс 1 машины при движении по территории, г за час, $M2 = ML * TV2 = 0 * 1 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 4 * 0 * 4 * 121 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 3600 = 0 * 1 / 3600 = 0$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0 = 0$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0 = 0$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выбросы за холодный период:

Поправочный коэффициент для переходного периода, $KF = 0.9$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = KF * MLP = 0.9 * 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при движении по территории, г, $MI = ML * TV1 = 0 * 1 = 0$

Максимальный выброс 1 машины при движении по территории, г за час, $M2 = ML * TV2 = 0 * 1 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 4 * 0 * 4 * 121 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 3600 = 0 * 1 / 3600 = 0$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Выбросы за холодный период:

Поправочный коэффициент для переходного периода, $KF = 0.9$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $MLP = KF * MLP = 0.9 * 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при движении по территории, г, $MI = ML * TV1 = 0 * 1 = 0$

Максимальный выброс 1 машины при движении по территории, г за час, $M2 = ML * TV2 = 0 * 1 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 4 * 0 * 4 * 121 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 3600 = 0 * 1 / 3600 = 0$$

Итого:

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (594)	0.00185	0.029
2732	Керосин (660*)	0.0003	0.0047
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000888	0.01394
0328	Углерод (593)	0.0001	0.001568
0330	Сера диоксид (526)	0.0001675	0.002627
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001443	0.002265

Расчет на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Организованный Источник выделения N 0001 01, Резервуар АИ-98

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Конструкция резервуара: Заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), **$C_{MAX} = 580$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 179.605$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), **$COZ = 260.4$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 179.605$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), **$CVL = 308.5$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **$VSL = 15$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 15) / 3600 = 2.417$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 179.605 + 308.5 \cdot 179.605) \cdot 10^{-6} = 0.1022$**

Проводится мероприятие по снижению выбросов: Установка газозвратной системы ("закольцовка паров бензина во время слива из транспортной цистерны")

Средний процент снижения выбросов, %(Прил. 18), **$PZV = 60$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$GR = GR \cdot (1 - PZV / 100) = 2.417 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.967$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год, **$MZAK = MZAK \cdot (1 - PZV / 100) = 0.1022 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.0409$**

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), **$J = 125$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (179.605 + 179.605) \cdot 10^{-6} = 0.02245$**

Валовый выброс, т/год (7.1.3), **$MR = MZAK + MPRR = 0.0409 + 0.02245 = 0.0634$**

Полагаем, **$G = 0.967$**

Полагаем, **$M = 0.0634$**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 67.67$**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0634 / 100 = 0.0429$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.967 / 100 = 0.654$**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 25.01$**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0634 / 100 = 0.01586$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.967 / 100 = 0.242$**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0634 / 100 = 0.001585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.967 / 100 = 0.02418$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0634 / 100 = 0.001458$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.967 / 100 = 0.02224$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0634 / 100 = 0.001376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.967 / 100 = 0.021$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0634 / 100 = 0.00003804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.967 / 100 = 0.00058$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0634 / 100 = 0.000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.967 / 100 = 0.002804$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.654	0.0429
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.242	0.01586
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02418	0.001585
0602	Бензол (64)	0.02224	0.001458
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804	0.000184
0621	Метилбензол (349)	0.021	0.001376
0627	Этилбензол (675)	0.00058	0.00003804

Источник загрязнения N 0001, Организованный

Источник выделения N 0001 02, Резервуар ДТ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 1.88$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} =$

406.977

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 0.99$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL = 406.977$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 1.33$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 15$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.88 \cdot 15) / 3600 = 0.00783$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.99 \cdot 406.977 + 1.33 \cdot 406.977) \cdot 10^{-6} = 0.000944$

Проводится мероприятие по снижению выбросов: Установка газозвратной системы ("закольцовка паров бензина во время слива из транспортной цистерны")

Средний процент снижения выбросов, %(Прил. 18), $PZV = 60$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GR = GR \cdot (1 - PZV / 100) = 0.00783 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.00313$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год, $MZAK = MZAK \cdot (1 - PZV / 100) = 0.000944 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.0003776$

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (406.977 + 406.977) \cdot 10^{-6} = 0.02035$

Валовый выброс, т/год (7.1.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.0003776 + 0.02035 = 0.02073$

Полагаем, $G = 0.00313$

Полагаем, $M = 0.02073$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02073 / 100 = 0.02067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00313 / 100 = 0.00312$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02073 / 100 = 0.000058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00313 / 100 = 0.00000876$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000876	0.000058
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00312	0.02067

**Источник загрязнения N 0002, Организованный
Источник выделения N 0002 01, Резервуар АИ-92**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Конструкция резервуара: Заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 580$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 260.4$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} =$

593.421

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 308.5$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 15$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 15) / 3600 = 2.417$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 593.421 + 308.5 \cdot 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.3376$

Проводится мероприятие по снижению выбросов: Установка газозвратной системы ("закольцовка паров бензина во время слива из транспортной цистерны")

Средний процент снижения выбросов, %(Прил. 18), $PZV = 60$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GR = GR \cdot (1 - PZV / 100) = 2.417 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.967$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год, $MZAK = MZAK \cdot (1 - PZV / 100) = 0.3376 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.135$

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (593.421 + 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.0742$

Валовый выброс, т/год (7.1.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.135 + 0.0742 = 0.209$

Полагаем, $G = 0.967$

Полагаем, $M = 0.209$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.209 / 100 = 0.1414$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.967 / 100 = 0.654$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.209 / 100 = 0.0523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.967 / 100 = 0.242$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.209 / 100 = 0.00523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.967 / 100 = 0.02418$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.209 / 100 = 0.00481$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.967 / 100 = 0.02224$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.209 / 100 = 0.004535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.967 / 100 = 0.021$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.209 / 100 = 0.0001254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.967 / 100 = 0.00058$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.209 / 100 = 0.000606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.967 / 100 = 0.002804$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.654	0.1414
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.242	0.0523
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02418	0.00523
0602	Бензол (64)	0.02224	0.00481
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804	0.000606
0621	Метилбензол (349)	0.021	0.004535
0627	Этилбензол (675)	0.00058	0.0001254

**Источник загрязнения N 0003, Организованный
Источник выделения N 0003 02, Резервуар АИ-95**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Конструкция резервуара: Заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 580$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 260.4$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 308.5$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 15$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 15) / 3600 = 2.417$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 593.421 + 308.5 \cdot 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.3376$

Проводится мероприятие по снижению выбросов: Установка газозвратной системы ("закольцовка паров бензина во время слива из транспортной цистерны")

Средний процент снижения выбросов, %(Прил. 18), $PZV = 60$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GR = GR \cdot (1 - PZV / 100) = 2.417 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.967$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год, $MZAK = MZAK \cdot (1 - PZV / 100) = 0.3376 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.135$

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (593.421 + 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.0742$

Валовый выброс, т/год (7.1.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.135 + 0.0742 = 0.209$

Полагаем, $G = 0.967$

Полагаем, $M = 0.209$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.209 / 100 = 0.1414$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.967 / 100 = 0.654$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.209 / 100 = 0.0523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.967 / 100 = 0.242$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.209 / 100 = 0.00523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.967 / 100 = 0.02418$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.209 / 100 = 0.00481$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.967 / 100 = 0.02224$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.209 / 100 = 0.004535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.967 / 100 = 0.021$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.209 / 100 = 0.0001254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.967 / 100 = 0.00058$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.209 / 100 = 0.000606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.967 / 100 = 0.002804$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.654	0.1414
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.242	0.0523
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02418	0.00523
0602	Бензол (64)	0.02224	0.00481
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002804	0.000606
0621	Метилбензол (349)	0.021	0.004535
0627	Этилбензол (675)	0.00058	0.0001254

**Источник загрязнения N 0004, Организованный источник
Источник выделения N 001, ДЭС**

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.60342

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 72

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 279.361

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 279.361 \cdot 72 = 0.17539401 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.17539401 / 0.653802559 = 0.268267549 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{di} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 7.2 * 72 / 3600 = 0.144$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 30 * 0.60342 / 1000 = 0.0181026$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (10.3 * 72 / 3600) * 0.8 = 0.1648$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.60342 / 1000) * 0.8 = 0.020757648$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 72 / 3600 = 0.072$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 15 * 0.60342 / 1000 = 0.0090513$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.7 * 72 / 3600 = 0.014$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3 * 0.60342 / 1000 = 0.00181026$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 72 / 3600 = 0.022$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 0.60342 / 1000 = 0.00271539$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.15 * 72 / 3600 = 0.003$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.6 * 0.60342 / 1000 = 0.000362052$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000013 * 72 / 3600 = 0.00000026$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 0.60342 / 1000 = 0.000000033$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 72 / 3600) * 0.13 = 0.02678$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.60342 / 1000) * 0.13 = 0.003373118$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1648	0.020757648	0	0.1648	0.020757648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02678	0.003373118	0	0.02678	0.003373118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014	0.00181026	0	0.014	0.00181026

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.022	0.00271539	0	0.022	0.00271539
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.144	0.0181026	0	0.144	0.0181026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000026	0.000000033	0	0.00000026	0.000000033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003	0.000362052	0	0.003	0.000362052
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.072	0.0090513	0	0.072	0.0090513

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 6001 02, ТРК АИ-98

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}* = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 179.605**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***C_{MOZ}* = 520**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}* = 179.605**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***C_{MVL}* = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}* = 2.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., ***NN* = 10**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), ***G_B* = $NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 10 \cdot 1176.12 \cdot 2.4 / 3600 = 7.84$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***M_{BA}* = $(C_{MOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{MVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 179.605 + 623.1 \cdot 179.605) \cdot 10^{-6} = 0.2053$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J* = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***M_{PR}* = $0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (179.605 + 179.605) \cdot 10^{-6} = 0.02245$**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***M_{TRK}* = *M_{BA}* + *M_{PR}* = 0.2053 + 0.02245 = 0.2278**

Полагаем, ***G* = 7.84**

Полагаем, ***M* = 0.2278**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***C_I* = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.2278 / 100 = 0.154$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 7.84 / 100 = 5.31$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.2278 / 100 = 0.057$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 7.84 / 100 = 1.96$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2278 / 100 = 0.0057$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 7.84 / 100 = 0.196$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2278 / 100 = 0.00524$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 7.84 / 100 = 0.1803$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2278 / 100 = 0.00494$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 7.84 / 100 = 0.17$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2278 / 100 = 0.0001367$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 7.84 / 100 = 0.0047$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2278 / 100 = 0.00066$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 7.84 / 100 = 0.02274$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	0.154
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96	0.057
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196	0.0057
0602	Бензол (64)	0.1803	0.00524
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	0.00066
0621	Метилбензол (349)	0.17	0.00494
0627	Этилбензол (675)	0.0047	0.0001367

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 6002 02, ТРК АИ-92

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих

хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 1176.12$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 520$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 623.1$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 10$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 10 \cdot 1176.12 \cdot 2.4 / 3600 = 7.84$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 593.421 + 623.1 \cdot 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.678$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (593.421 + 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.0742$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.678 + 0.0742 = 0.752$

Полагаем, $G = 7.84$

Полагаем, $M = 0.752$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.752 / 100 = 0.509$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 7.84 / 100 = 5.31$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.752 / 100 = 0.188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 7.84 / 100 = 1.96$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.752 / 100 = 0.0188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 7.84 / 100 = 0.196$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.752 / 100 = 0.0173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 7.84 / 100 = 0.1803$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.752 / 100 = 0.01632$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 7.84 / 100 = 0.17$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.752 / 100 = 0.000451$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 7.84 / 100 = 0.0047$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.752 / 100 = 0.00218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 7.84 / 100 = 0.02274$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	5.31	0.509
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.96	0.188
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196	0.0188
0602	Бензол (64)	0.1803	0.0173
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	0.00218
0621	Метилбензол (349)	0.17	0.01632
0627	Этилбензол (675)	0.0047	0.000451

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 02, ТРК АИ-95

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 1176.12$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 520$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 593.421$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 623.1$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 10$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 10 \cdot 1176.12 \cdot 2.4 / 3600 = 7.84$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $M_{BA} = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 593.421 + 623.1 \cdot 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.678$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $M_{PRA} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (593.421 + 593.421) \cdot 10^{-6} = 0.0742$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.678 + 0.0742 = 0.752$

Полагаем, $G = 7.84$

Полагаем, $M = 0.752$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.752 / 100 = 0.509$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 7.84 / 100 = 5.31$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.752 / 100 = 0.188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 7.84 / 100 = 1.96$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.752 / 100 = 0.0188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 7.84 / 100 = 0.196$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.752 / 100 = 0.0173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 7.84 / 100 = 0.1803$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.752 / 100 = 0.01632$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 7.84 / 100 = 0.17$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.752 / 100 = 0.000451$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 7.84 / 100 = 0.0047$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_\text{ } = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.752 / 100 = 0.00218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_\text{ } = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 7.84 / 100 = 0.02274$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	0.509
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.96	0.188
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.196	0.0188
0602	Бензол (64)	0.1803	0.0173
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	0.00218
0621	Метилбензол (349)	0.17	0.01632
0627	Этилбензол (675)	0.0047	0.000451

**Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 02, ТРК ДТ (с навесом)**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 203.488$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 203.488$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 10$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 10 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.02613$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 203.488 + 2.66 \cdot 203.488) \cdot 10^{-6} = 0.000944$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (203.488 + 203.488) \cdot 10^{-6} = 0.01017$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000944 + 0.01017 = 0.01111$

Полагаем, $G = 0.02613$

Полагаем, $M = 0.01111$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01111 / 100 = 0.01108$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.02613 / 100 = 0.02606$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01111 / 100 = 0.0000311$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.02613 / 100 = 0.0000732$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000732	0.0000311
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02606	0.01108

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 02, ТРК ДТ (без навеса)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}* = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 203.488**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***C_{MOZ}* = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}* = 203.488**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***C_{MVL}* = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}* = 7.2**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., ***NN* = 6**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), ***G_B* = *NN* · *C_{MAX}* · *V_{TRK}* / 3600 = 6 · 3.92 · 7.2 / 3600 = 0.047**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***M_{BA}* = (*C_{MOZ}* · *Q_{OZ}* + *C_{MVL}* · *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ = (1.98 · 203.488 + 2.66 · 203.488) · 10⁻⁶ = 0.000944**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J* = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***M_{PRA}* = 0.5 · *J* · (*Q_{OZ}* + *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (203.488 + 203.488) · 10⁻⁶ = 0.01017**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***M_{TRK}* = *M_{BA}* + *M_{PRA}* = 0.000944 + 0.01017 = 0.01111**

Полагаем, ***G* = 0.047**

Полагаем, ***M* = 0.01111**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***C_I* = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***M* = *C_I* · *M* / 100 = 99.72 · 0.01111 / 100 = 0.01108**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***G* = *C_I* · *G* / 100 = 99.72 · 0.047 / 100 = 0.0469**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***C_I* = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***M* = *C_I* · *M* / 100 = 0.28 · 0.01111 / 100 = 0.0000311**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***G* = *C_I* · *G* / 100 = 0.28 · 0.047 / 100 = 0.0001316**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001316	0.0000311
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.0469	0.01108

Источник загрязнения N 6006 неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Нефтеловушка

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих

хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов, Приложение к приказу МООС РК от 29,07,2011 №196

Выбросы от объектов очистных сооружений

Вид нефтепродукта: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Очистное сооружение: Нефтеловушка открытая

Поверхность испарения, м², $F = 1$

Среднегодовая температура воздуха, град, С, $TI = 20$

Степень укрытия поверхности испарения, %, $ST = 99,9$

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности, г/м²*ч(табл,6,3), $QCP = 7,267$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения(табл,6,4), $NU = 0,10125$

Максимальный разовый выброс, г/с (6,5,2), $G = NU \cdot (QCP \cdot F / 3600) = 0,10125 \cdot (7,267 \cdot 1 / 3600) = 0,0002044$

Валовый выброс, т/год (6,5,1), $M = 8,76 \cdot QCP \cdot NU \cdot F \cdot 10^{-3} = 8,76 \cdot 7,267 \cdot 0,10125 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,00645$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 67,67$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 67,67 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,0001383$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 67,67 \cdot 0,00645 / 100 = 0,004365$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 25,01$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 25,01 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,0000511$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 25,01 \cdot 0,00645 / 100 = 0,001613$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 2,5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2,5 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,00000511$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2,5 \cdot 0,00645 / 100 = 0,0001613$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 2,3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2,3 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,0000047$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2,3 \cdot 0,00645 / 100 = 0,0001484$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 2,17$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2,17 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,000004435$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2,17 \cdot 0,00645 / 100 = 0,00014$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 0,29$

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $G = CI \cdot G / 100 = 0,29 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,000000593$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $M = CI \cdot M / 100 = 0,29 \cdot 0,00645 / 100 = 0,0000187$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), $CI = 0,06$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4,2,4), $G = CI \cdot G / 100 = 0,06 \cdot 0,0002044 / 100 = 0,0000001226$

Валовый выброс, т/год (4,2,5), $M = CI \cdot M / 100 = 0,06 \cdot 0,00645 / 100 = 0,00000387$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001383	0.004365
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000511	0.001613
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000511	0.0001613
0602	Бензол (64)	0.0000047	0.0001484
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000593	0.0000187
0621	Метилбензол (349)	0.000004435	0.00014
0627	Этилбензол (675)	0.0000001226	0.00000387

Приложение 2
Расчет рассеивания

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Lineplus"

 |
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета
 |
 | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
 |
 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Алматинская область
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 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 :007 Алматинская область.
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ рас.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
Alf F КР Ди Выброс										
<Об~П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~
~	тр.	~	~	~г/с~						
000101	0004	П1	2.0			0.0	0	0	1	1
0	1.0	1.000	0	0.1648000						

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 Алматинская область.
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ рас.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по							
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]----
1	000101 0004	0.164800	П1	29.430416	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Mq =		0.164800 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =				29.430416 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

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

```

y= 1127 : Y-строка 1 Смах= 0.108 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.057: 0.067: 0.077: 0.087: 0.099: 0.106: 0.108: 0.102: 0.091: 0.080:
0.070: 0.061: 0.052:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 128 : 132 : 138 : 144 : 152 : 162 : 172 : 184 : 194 : 204 : 213
: 220 : 226 : 231 :
Уоп: 1.47 : 1.24 : 1.03 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78
: 0.96 : 1.16 : 1.38 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 908 : Y-строка 2 Смах= 0.162 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.055: 0.066: 0.078: 0.094: 0.117: 0.141: 0.159: 0.162: 0.149: 0.126: 0.102:
0.083: 0.070: 0.059:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.032: 0.030: 0.025: 0.020:
0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 122 : 126 : 132 : 138 : 147 : 158 : 171 : 184 : 198 : 209 : 219
: 226 : 232 : 237 :
Уоп: 1.30 : 1.05 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
: 0.74 : 0.96 : 1.21 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 689 : Y-строка 3 Смах= 0.269 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.074: 0.092: 0.121: 0.163: 0.213: 0.261: 0.269: 0.236: 0.182: 0.135:
0.101: 0.079: 0.065:
Cc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.043: 0.052: 0.054: 0.047: 0.036: 0.027:
0.020: 0.016: 0.013:
Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227
: 234 : 239 : 244 :

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.80 : 1.06 :

~~~~~  
~~~~~

y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.500 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:

Qc : 0.066: 0.081: 0.108: 0.155: 0.232: 0.347: 0.472: 0.500: 0.395: 0.270: 0.178:
0.122: 0.089: 0.071:

Cc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.046: 0.069: 0.094: 0.100: 0.079: 0.054: 0.036:
0.024: 0.018: 0.014:

Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
: 244 : 248 : 251 :

Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.94 :

~~~~~  
~~~~~

y= 251 : Y-строка 5 Cmax= 1.081 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:

Qc : 0.069: 0.087: 0.123: 0.186: 0.310: 0.551: 0.953: 1.081: 0.685: 0.379: 0.219:
0.142: 0.098: 0.075:

Cc : 0.014: 0.017: 0.025: 0.037: 0.062: 0.110: 0.191: 0.216: 0.137: 0.076: 0.044:
0.028: 0.020: 0.015:

Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :

Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :

~~~~~  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 6 Cmax= 5.718 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:

Qc : 0.071: 0.090: 0.129: 0.202: 0.356: 0.716: 2.037: 5.718: 0.959: 0.450: 0.246:
0.151: 0.102: 0.077:

Cc : 0.014: 0.018: 0.026: 0.040: 0.071: 0.143: 0.407: 1.144: 0.192: 0.090: 0.049:
0.030: 0.020: 0.015:

Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
: 268 : 268 : 269 :

Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.84 :

~~~~~  
~~~~~

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

_____ y= -187 : Y-строка 7 Cmax= 1.470 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=340)

 :

_____ x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.070: 0.088: 0.125: 0.193: 0.328: 0.615: 1.191: 1.470: 0.787: 0.408: 0.233:
 0.146: 0.100: 0.076:
 Cc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.039: 0.066: 0.123: 0.238: 0.294: 0.157: 0.082: 0.047:
 0.029: 0.020: 0.015:
 Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284
 : 281 : 279 : 278 :
 Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.85 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

_____ y= -406 : Y-строка 8 Cmax= 0.617 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)

 :

_____ x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.067: 0.083: 0.113: 0.165: 0.255: 0.399: 0.576: 0.617: 0.465: 0.300: 0.191:
 0.129: 0.092: 0.073:
 Cc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.051: 0.080: 0.115: 0.123: 0.093: 0.060: 0.038:
 0.026: 0.018: 0.015:
 Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299
 : 293 : 289 : 286 :
 Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.92 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

_____ y= -625 : Y-строка 9 Cmax= 0.318 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=354)

 :

_____ x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.062: 0.076: 0.096: 0.131: 0.181: 0.247: 0.306: 0.318: 0.272: 0.203: 0.147:
 0.107: 0.082: 0.067:
 Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036: 0.049: 0.061: 0.064: 0.054: 0.041: 0.029:
 0.021: 0.016: 0.013:
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 311
 : 303 : 298 : 294 :
 Уоп: 1.12 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 : 0.75 : 1.02 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

_____ y= -844 : Y-строка 10 Cmax= 0.185 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=355)

 :

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.057: 0.068: 0.081: 0.102: 0.129: 0.158: 0.181: 0.185: 0.168: 0.140: 0.111:
0.087: 0.073: 0.061:
Cс : 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.036: 0.037: 0.034: 0.028: 0.022:
0.017: 0.015: 0.012:
Фоп: 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319
: 312 : 306 : 301 :
Уоп: 1.26 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.91 : 1.16 :
~~~~~
~~~~~

```

у= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.051: 0.060: 0.070: 0.081: 0.095: 0.109: 0.119: 0.120: 0.113: 0.100: 0.085:
0.074: 0.063: 0.054:
Cс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017:
0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 54 : 49 : 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 326
: 318 : 312 : 308 :
Уоп: 1.42 : 1.18 : 0.96 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
: 0.89 : 1.10 : 1.33 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.7183056 доли ПДКмр |
 | 1.1436611 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 000101 0004 | П1  | 0.1648        | 5.718306      | 100.0    | 100.0  | 34.6984558      |
| В сумме = |             |     |               | 5.718306      | 100.0    |        |                 |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -40 м; Y= 32 |  
 | Длина и ширина : L= 2847 м; В= 2190 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 219 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 12.0(Умр)

м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14	*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	----- -----													
	1-	0.049	0.057	0.067	0.077	0.087	0.099	0.106	0.108	0.102	0.091	0.080	0.070	0.061
0.052	- 1													
	2-	0.055	0.066	0.078	0.094	0.117	0.141	0.159	0.162	0.149	0.126	0.102	0.083	0.070
0.059	- 2													
	3-	0.061	0.074	0.092	0.121	0.163	0.213	0.261	0.269	0.236	0.182	0.135	0.101	0.079
0.065	- 3													
	4-	0.066	0.081	0.108	0.155	0.232	0.347	0.472	0.500	0.395	0.270	0.178	0.122	0.089
0.071	- 4													
	5-	0.069	0.087	0.123	0.186	0.310	0.551	0.953	1.081	0.685	0.379	0.219	0.142	0.098
0.075	- 5													
	6-С	0.071	0.090	0.129	0.202	0.356	0.716	2.037	5.718	0.959	0.450	0.246	0.151	0.102
0.077	С- 6													
	7-	0.070	0.088	0.125	0.193	0.328	0.615	1.191	1.470	0.787	0.408	0.233	0.146	0.100
0.076	- 7													
	8-	0.067	0.083	0.113	0.165	0.255	0.399	0.576	0.617	0.465	0.300	0.191	0.129	0.092
0.073	- 8													
	9-	0.062	0.076	0.096	0.131	0.181	0.247	0.306	0.318	0.272	0.203	0.147	0.107	0.082
0.067	- 9													
	10-	0.057	0.068	0.081	0.102	0.129	0.158	0.181	0.185	0.168	0.140	0.111	0.087	0.073
0.061	-10													
	11-	0.051	0.060	0.070	0.081	0.095	0.109	0.119	0.120	0.113	0.100	0.085	0.074	0.063
0.054	-11													
	--- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14														

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 5.7183056 долей ПДКмр

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

= 1.1436611 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 69.5 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 32.0 м
 При опасном направлении ветра : 245 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 Алматинская область.
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ р.р.с.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 63
 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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~~~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~~~~	

y=	-130:	-131:	-132:	-131:	-131:	-129:	-126:	-121:	-115:	-107:	-
98:	-88:	-78:	-66:	-54:							
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----											
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----											
x=	199:	3:	-193:	-193:	-202:	-214:	-226:	-238:	-248:	-258:	-267:
-275:	-282:	-287:	-290:								
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----											
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----											
Qс :	1.202:	2.489:	1.223:	1.228:	1.185:	1.136:	1.092:	1.055:	1.027:	0.999:	0.982:
0.965:	0.949:	0.945:	0.941:								
Сс :	0.240:	0.498:	0.245:	0.246:	0.237:	0.227:	0.218:	0.211:	0.205:	0.200:	0.196:
0.193:	0.190:	0.189:	0.188:								
Фоп:	303 :	359 :	56 :	56 :	57 :	59 :	61 :	63 :	65 :	67 :	70
:	72 :	75 :	77 :	79 :							
Уоп:	9.11 :	3.40 :	8.95 :	8.91 :	9.27 :	9.78 :	10.17 :	10.60 :	10.96 :	11.23 :	11.53
:11.65 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :								
~~~~~											
~~~~~											

y=	-42:	-29:	43:	43:	47:	59:	72:	83:	94:	105:	114:
122:	128:	134:	138:								
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----											
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----											
x=	-292:	-293:	-291:	-291:	-291:	-289:	-286:	-282:	-276:	-268:	-260:
-250:	-239:	-228:	-216:								

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.943: 0.944: 0.944: 0.944: 0.944: 0.941: 0.944: 0.945: 0.955: 0.967: 0.983:
1.007: 1.036: 1.063: 1.101:
Cc : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.189: 0.189: 0.191: 0.193: 0.197:
0.201: 0.207: 0.213: 0.220:
Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114
: 116 : 118 : 120 : 123 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41
:11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 140: 141: 141: 142: 142: 141: 140: 136: 131: 125: 117:
109: 99: 88: 76:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:

```

```

x= -204: -191: 4: 200: 200: 209: 221: 233: 245: 256: 266:
275: 282: 289: 294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 1.145: 1.201: 2.255: 1.158: 1.158: 1.125: 1.077: 1.041: 1.008: 0.981: 0.959:
0.939: 0.928: 0.919: 0.910:
Cc : 0.229: 0.240: 0.451: 0.232: 0.232: 0.225: 0.215: 0.208: 0.202: 0.196: 0.192:
0.188: 0.186: 0.184: 0.182:
Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246
: 248 : 251 : 253 : 256 :
Uоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 64: 52: 39: -33: -33: -36: -49: -61: -73: -84: -
94: -103: -111: -118: -123:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:

```

```

x= 297: 300: 300: 298: 298: 298: 297: 293: 289: 283: 276:
267: 257: 247: 235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.913: 0.910: 0.915: 0.925: 0.925: 0.925: 0.921: 0.928: 0.932: 0.940: 0.955:
0.976: 0.998: 1.022: 1.060:
Cc : 0.183: 0.182: 0.183: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.186: 0.186: 0.188: 0.191:
0.195: 0.200: 0.204: 0.212:
Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289
: 291 : 293 : 296 : 298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87
:11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -127: -130: -130:
-----:-----:-----:
x= 223: 211: 199:
-----:-----:-----:
Qc : 1.101: 1.145: 1.202:
Cc : 0.220: 0.229: 0.240:
Фоп: 300 : 302 : 303 :
Uоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4889841 доли ПДКмр |
 | 0.4977968 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0004	П1	0.1648	2.488984	100.0	100.0	15.1030588
В сумме =				2.488984	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
000101 0001	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
000101 0002	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
000101 0003	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
000101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
000101 6002	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
000101 6003	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
000101 6006	П1	2.0				0.0	0	0	1	1

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 0001	0.654000	П1	0.467172	0.50	11.4			
2	000101 0002	0.654000	П1	0.467172	0.50	11.4			
3	000101 0003	0.654000	П1	0.467172	0.50	11.4			
4	000101 6001	2.653000	П1	1.895119	0.50	11.4			
5	000101 6002	2.653000	П1	1.895119	0.50	11.4			
6	000101 6003	2.653000	П1	1.895119	0.50	11.4			
7	000101 6006	0.000138	П1	0.000099	0.50	11.4			
Суммарный Mq =		9.921139 г/с							
Сумма См по всем источникам =				7.086971 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

Фоновая концентрация не задана

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

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр)
м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

у= 1127 : Y-строка 1 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019:
0.017: 0.015: 0.012:
Сс : 0.590: 0.689: 0.804: 0.925: 1.045: 1.189: 1.282: 1.297: 1.229: 1.101: 0.967:
0.848: 0.729: 0.624:
~~~~~  
~~~~~

у= 908 : Y-строка 2 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.038: 0.039: 0.036: 0.030: 0.025:
0.020: 0.017: 0.014:
Сс : 0.661: 0.791: 0.940: 1.136: 1.411: 1.700: 1.911: 1.948: 1.789: 1.518: 1.231:
0.994: 0.844: 0.704:
~~~~~  
~~~~~

у= 689 : Y-строка 3 Смах= 0.065 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.039: 0.051: 0.063: 0.065: 0.057: 0.044: 0.033:
0.024: 0.019: 0.016:
Сс : 0.731: 0.892: 1.103: 1.458: 1.967: 2.569: 3.141: 3.242: 2.836: 2.185: 1.626:
1.219: 0.955: 0.785:
Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227
: 234 : 239 : 244 :
Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.80 : 1.06 :

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= 470 : Y-строка 4 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.056: 0.084: 0.114: 0.120: 0.095: 0.065: 0.043:
0.029: 0.021: 0.017:
Cc : 0.792: 0.977: 1.301: 1.862: 2.798: 4.178: 5.682: 6.015: 4.751: 3.249: 2.146:
1.472: 1.071: 0.858:
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
: 244 : 248 : 251 :
Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.94 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.032: 0.025: 0.017: 0.011:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.032: 0.025: 0.017: 0.011:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.032: 0.025: 0.017: 0.011:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= 251 : Y-строка 5 Смах= 0.260 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.021: 0.030: 0.045: 0.075: 0.133: 0.230: 0.260: 0.165: 0.091: 0.053:
0.034: 0.024: 0.018:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Сс : 0.836: 1.048: 1.475: 2.240: 3.728: 6.628:11.476:13.012: 8.249: 4.559: 2.640:
 1.705: 1.179: 0.907:
 Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
 : 255 : 258 : 260 :
 Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.87 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.061: 0.070: 0.044: 0.024: 0.014:
 0.009: 0.006: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.061: 0.070: 0.044: 0.024: 0.014:
 0.009: 0.006: 0.005:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.061: 0.070: 0.044: 0.024: 0.014:
 0.009: 0.006: 0.005:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 32 : Y-строка 6 Стах= 1.377 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

: _____

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:

Qс : 0.017: 0.022: 0.031: 0.049: 0.086: 0.172: 0.490: 1.377: 0.231: 0.108: 0.059:
 0.036: 0.025: 0.019:
 Сс : 0.854: 1.084: 1.557: 2.428: 4.284: 8.624:24.524:68.850:11.548: 5.415: 2.967:
 1.817: 1.225: 0.927:
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
 : 268 : 268 : 269 :
 Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.84 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.046: 0.131: 0.368: 0.062: 0.029: 0.016:
 0.010: 0.007: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.046: 0.131: 0.368: 0.062: 0.029: 0.016:
 0.010: 0.007: 0.005:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.046: 0.131: 0.368: 0.062: 0.029: 0.016:
 0.010: 0.007: 0.005:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -187 : Y-строка 7 Стах= 0.354 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=340)

: _____

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

x= -1464 : -1245: -1026:  -807:  -588:  -369:  -150:   70:  289:  508:  727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.021: 0.030: 0.046: 0.079: 0.148: 0.287: 0.354: 0.190: 0.098: 0.056:
0.035: 0.024: 0.018:
Cc : 0.845: 1.064: 1.510: 2.324: 3.954: 7.407:14.335:17.699: 9.478: 4.915: 2.810:
1.753: 1.201: 0.916:
Фоп:  83 :   81 :   80 :   77 :   72 :   63 :   39 :  340 :  303 :  290 :  284
:  281 :  279 :  278 :
Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.85 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.040: 0.077: 0.095: 0.051: 0.026: 0.015:
0.009: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.040: 0.077: 0.095: 0.051: 0.026: 0.015:
0.009: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.040: 0.077: 0.095: 0.051: 0.026: 0.015:
0.009: 0.006: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= -406 : Y-строка 8 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)

```

x= -1464 : -1245: -1026:  -807:  -588:  -369:  -150:   70:  289:  508:  727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.040: 0.061: 0.096: 0.139: 0.149: 0.112: 0.072: 0.046:
0.031: 0.022: 0.017:
Cc : 0.808: 0.996: 1.357: 1.981: 3.068: 4.808: 6.930: 7.433: 5.593: 3.615: 2.302:
1.549: 1.106: 0.874:
Фоп:  74 :   72 :   68 :   63 :   55 :   42 :   20 :  350 :  325 :  309 :  299
:  293 :  289 :  286 :
Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.92 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.026: 0.037: 0.040: 0.030: 0.019: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.026: 0.037: 0.040: 0.030: 0.019: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.026: 0.037: 0.040: 0.030: 0.019: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

у= -625 : Y-строка 9 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=354)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.044: 0.060: 0.074: 0.076: 0.066: 0.049: 0.035:
0.026: 0.020: 0.016:
Cc : 0.751: 0.919: 1.159: 1.574: 2.179: 2.979: 3.680: 3.824: 3.276: 2.441: 1.771:
1.289: 0.985: 0.809:
Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 311
: 303 : 298 : 294 :
Уоп: 1.12 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.75 : 1.02 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.020: 0.018: 0.013: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.020: 0.018: 0.013: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.020: 0.018: 0.013: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= -844 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=355)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.038: 0.044: 0.045: 0.041: 0.034: 0.027:
0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.681: 0.821: 0.979: 1.222: 1.551: 1.906: 2.183: 2.229: 2.029: 1.684: 1.334:
1.053: 0.878: 0.729:
~~~~~
~~~~~

```

у= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020:
0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.610: 0.717: 0.843: 0.973: 1.138: 1.310: 1.431: 1.450: 1.363: 1.200: 1.022:
0.892: 0.762: 0.647:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3769926 доли ПДКмр |
 | 68.8496292 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 2.6530                      | 0.368220     | 26.7     | 26.7   | 0.138793811   |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 2.6530                      | 0.368220     | 26.7     | 53.5   | 0.138793811   |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 2.6530                      | 0.368220     | 26.7     | 80.2   | 0.138793811   |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.6540                      | 0.090771     | 6.6      | 86.8   | 0.138793811   |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.6540                      | 0.090771     | 6.6      | 93.4   | 0.138793811   |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.6540                      | 0.090771     | 6.6      | 100.0  | 0.138793811   |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.376974     | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000019     | 0.0      |        |               |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*)

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= -40 м; Y= 32 |  
 | Длина и ширина : L= 2847 м; В= 2190 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 219 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14													
	*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	----- -----												
	1- 0.012 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.026 0.026 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015												
	0.012 ^ 1												
	2- 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.038 0.039 0.036 0.030 0.025 0.020 0.017												
	0.014 ^ 2												

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
~~~~~

```

```

-----
y=  -130:  -131:  -132:  -131:  -131:  -129:  -126:  -121:  -115:  -107:  -
98:  -88:   -78:   -66:   -54:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x=   199:    3:  -193:  -193:  -202:  -214:  -226:  -238:  -248:  -258:  -267:
-275:  -282:  -287:  -290:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.290: 0.599: 0.295: 0.296: 0.285: 0.274: 0.263: 0.254: 0.247: 0.241: 0.237:
0.232: 0.229: 0.228: 0.227:
Cc
:14.476:29.968:14.725:14.790:14.271:13.680:13.149:12.697:12.364:12.032:11.827:11.624:1
1.428:11.383:11.327:
Фоп: 303 : 359 : 56 : 56 : 57 : 59 : 61 : 63 : 65 : 67 : 70
: 72 : 75 : 77 : 79 :
Уоп: 9.11 : 3.40 : 8.95 : 8.91 : 9.27 : 9.78 :10.17 :10.60 :10.96 :11.23 :11.53
:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.077: 0.160: 0.079: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.066: 0.064: 0.063:
0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.077: 0.160: 0.079: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.066: 0.064: 0.063:
0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.077: 0.160: 0.079: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.066: 0.064: 0.063:
0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
y=  -42:  -29:   43:   43:   47:   59:   72:   83:   94:  105:  114:
122:  128:  134:  138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x=  -292:  -293:  -291:  -291:  -291:  -289:  -286:  -282:  -276:  -268:  -260:
-250:  -239:  -228:  -216:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228: 0.230: 0.233: 0.237:
0.243: 0.250: 0.256: 0.265:
Cc
:11.355:11.365:11.369:11.369:11.366:11.327:11.362:11.379:11.503:11.648:11.837:12.128:1
2.476:12.796:13.257:
Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114
: 116 : 118 : 120 : 123 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41
:11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063:
0.065: 0.067: 0.068: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063:
0.065: 0.067: 0.068: 0.071:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063:
0.065: 0.067: 0.068: 0.071:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=   140:   141:   141:   142:   142:   141:   140:   136:   131:   125:   117:
109:   99:   88:   76:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
x=  -204: -191:    4:   200:   200:   209:   221:   233:   245:   256:   266:
275:  282:  289:  294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.276: 0.289: 0.543: 0.279: 0.279: 0.271: 0.259: 0.251: 0.243: 0.236: 0.231:
0.226: 0.224: 0.221: 0.219:
Cc
:13.792:14.460:27.154:13.943:13.943:13.544:12.967:12.536:12.142:11.810:11.541:11.302:1
1.177:11.062:10.958:

```

```

Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246
: 248 : 251 : 253 : 256 :
Уоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83
:12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

```

:      :      :      :
Ви : 0.074: 0.077: 0.145: 0.075: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062:
0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.074: 0.077: 0.145: 0.075: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062:
0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.074: 0.077: 0.145: 0.075: 0.075: 0.072: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062:
0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=    64:    52:    39:   -33:   -33:   -36:   -49:   -61:   -73:   -84:   -
94: -103: -111: -118: -123:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
x=    297:   300:   300:   298:   298:   298:   297:   293:   289:   283:   276:
267:  257:  247:  235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Qc : 0.220: 0.219: 0.220: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.223: 0.225: 0.226: 0.230:
 0.235: 0.240: 0.246: 0.255:
 Cc
 :10.987:10.960:11.018:11.141:11.141:11.141:11.085:11.171:11.226:11.315:11.503:11.749:1
 2.019:12.308:12.765:
 Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289
 : 291 : 293 : 296 : 298 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87
 :11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062:
 0.063: 0.064: 0.066: 0.068:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062:
 0.063: 0.064: 0.066: 0.068:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062:
 0.063: 0.064: 0.066: 0.068:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= -127: -130: -130:
 -----:-----:-----:
 х= 223: 211: 199:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.265: 0.276: 0.290:
 Cc :13.253:13.782:14.476:
 Фоп: 300 : 302 : 303 :
 Уоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :
 : : : :
 Ви : 0.071: 0.074: 0.077:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.071: 0.074: 0.077:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.071: 0.074: 0.077:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5993581 доли ПДКмр |  
 | 29.9679071 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
Ис	Об-П	П	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6001	П1	2.6530	0.160274	26.7	0.060412236
2	000101	6002	П1	2.6530	0.160274	26.7	0.060412236
3	000101	6003	П1	2.6530	0.160274	26.7	0.060412236
4	000101	0001	П1	0.6540	0.039510	6.6	0.060412232
5	000101	0002	П1	0.6540	0.039510	6.6	0.060412232

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

6	000101 0003	П1	0.6540	0.039510	6.6	100.0	0.060412232
			В сумме =	0.599350	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000008	0.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
0101010001	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
0101010002	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
0101010003	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
0101016001	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
0101016002	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
0101016003	П1	2.0				0.0	0	0	1	1
0101016006	П1	2.0				0.0	0	0	1	1

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

- 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
1	000101 0001	0.242000	П1	0.288113	0.50	11.4
2	000101 0002	0.242000	П1	0.288113	0.50	11.4
3	000101 0003	0.242000	П1	0.288113	0.50	11.4
4	000101 6001	0.980000	П1	1.166740	0.50	11.4

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

5	000101 6002	0.980000	П1	1.166740	0.50	11.4	
6	000101 6003	0.980000	П1	1.166740	0.50	11.4	
7	000101 6006	0.000051	П1	0.000061	0.50	11.4	

	Суммарный Мq =	3.666051	г/с				
	Сумма См по всем источникам =	4.364621	долей ПДК				

	Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ р.р.с.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ р.р.с.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	~~~~~
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

y= 1127 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.218: 0.254: 0.297: 0.342: 0.386: 0.439: 0.474: 0.479: 0.454: 0.407: 0.357:
0.313: 0.269: 0.230:
~~~~~
~~~~~

```

y= 908 : Y-строка 2 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015:
0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.244: 0.292: 0.347: 0.420: 0.521: 0.628: 0.706: 0.720: 0.661: 0.561: 0.455:
0.367: 0.312: 0.260:
~~~~~
~~~~~

```

y= 689 : Y-строка 3 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.039: 0.040: 0.035: 0.027: 0.020:
0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.270: 0.330: 0.408: 0.539: 0.727: 0.949: 1.161: 1.198: 1.048: 0.808: 0.601:
0.450: 0.353: 0.290:
~~~~~
~~~~~

```

y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.034: 0.051: 0.070: 0.074: 0.059: 0.040: 0.026:
0.018: 0.013: 0.011:
Cc : 0.293: 0.361: 0.481: 0.688: 1.034: 1.544: 2.100: 2.223: 1.756: 1.201: 0.793:
0.544: 0.396: 0.317:
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
: 244 : 248 : 251 :
Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.94 :

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007:
0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007:
0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007:
0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 251 : Y-строка 5 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.046: 0.082: 0.141: 0.160: 0.102: 0.056: 0.033:
0.021: 0.015: 0.011:
Cc : 0.309: 0.387: 0.545: 0.828: 1.378: 2.449: 4.240: 4.808: 3.048: 1.685: 0.976:
0.630: 0.436: 0.335:
Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.038: 0.043: 0.027: 0.015: 0.009:
0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.038: 0.043: 0.027: 0.015: 0.009:
0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.038: 0.043: 0.027: 0.015: 0.009:
0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 32 : Y-строка 6 Cmax= 0.848 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.019: 0.030: 0.053: 0.106: 0.302: 0.848: 0.142: 0.067: 0.037:
0.022: 0.015: 0.011:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Сс : 0.316: 0.401: 0.575: 0.897: 1.583: 3.187: 9.062:25.441: 4.267: 2.001: 1.096:
 0.671: 0.453: 0.343:
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
 : 268 : 268 : 269 :
 Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.84 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.028: 0.081: 0.227: 0.038: 0.018: 0.010:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.028: 0.081: 0.227: 0.038: 0.018: 0.010:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.028: 0.081: 0.227: 0.038: 0.018: 0.010:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

$y = -187$: Y-строка 7 Смах= 0.218 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=340)

 : _____

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.049: 0.091: 0.177: 0.218: 0.117: 0.061: 0.035:
 0.022: 0.015: 0.011:
 Сс : 0.312: 0.393: 0.558: 0.859: 1.461: 2.737: 5.297: 6.540: 3.502: 1.816: 1.038:
 0.648: 0.444: 0.339:
 Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284
 : 281 : 279 : 278 :
 Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.85 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.047: 0.058: 0.031: 0.016: 0.009:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.047: 0.058: 0.031: 0.016: 0.009:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.047: 0.058: 0.031: 0.016: 0.009:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

$y = -406$: Y-строка 8 Смах= 0.092 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)

 : _____

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.038: 0.059: 0.085: 0.092: 0.069: 0.045: 0.028:
 0.019: 0.014: 0.011:
 Cc : 0.299: 0.368: 0.501: 0.732: 1.134: 1.776: 2.561: 2.746: 2.067: 1.336: 0.850:
 0.572: 0.409: 0.323:
 Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299
 : 293 : 289 : 286 :
 Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.92 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.024: 0.018: 0.012: 0.008:
 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.024: 0.018: 0.012: 0.008:
 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.024: 0.018: 0.012: 0.008:
 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

 у= -625 : Y-строка 9 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=354)

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.037: 0.045: 0.047: 0.040: 0.030: 0.022:
 0.016: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.277: 0.340: 0.428: 0.582: 0.805: 1.101: 1.360: 1.413: 1.211: 0.902: 0.654:
 0.476: 0.364: 0.299:
 ~~~~~  
 ~~~~~

 у= -844 : Y-строка 10 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=355)

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.027: 0.025: 0.021: 0.016:
 0.013: 0.011: 0.009:
 Cc : 0.252: 0.303: 0.362: 0.452: 0.573: 0.704: 0.807: 0.824: 0.750: 0.622: 0.493:
 0.389: 0.324: 0.269:
 ~~~~~  
 ~~~~~

 у= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.226: 0.265: 0.312: 0.360: 0.420: 0.484: 0.529: 0.536: 0.504: 0.443: 0.378:
0.330: 0.281: 0.239:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8480420 доли ПДКмр |
 | 25.4412603 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---М- (Мг) ---              | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001 | П1   | 0.9800                      | 0.226697      | 26.7     | 26.7   | 0.231323034     |
| 2    | 000101 6002 | П1   | 0.9800                      | 0.226697      | 26.7     | 53.5   | 0.231323034     |
| 3    | 000101 6003 | П1   | 0.9800                      | 0.226697      | 26.7     | 80.2   | 0.231323034     |
| 4    | 000101 0001 | П1   | 0.2420                      | 0.055980      | 6.6      | 86.8   | 0.231323004     |
| 5    | 000101 0002 | П1   | 0.2420                      | 0.055980      | 6.6      | 93.4   | 0.231323004     |
| 6    | 000101 0003 | П1   | 0.2420                      | 0.055980      | 6.6      | 100.0  | 0.231323004     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.848030      | 100.0    |        |                 |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000012      | 0.0      |        |                 |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

```

| Координаты центра : X= -40 м; Y= 32 |
| Длина и ширина : L= 2847 м; В= 2190 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 219 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 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

|                                                                            | 1                                                                                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14                                                                         |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- -----                                                                |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                         | 0.007                                                                             | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 0.008                                                                      | - 1                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                         | 0.008                                                                             | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 0.009                                                                      | - 2                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                         | 0.009                                                                             | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.039 | 0.040 | 0.035 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.012 |
| 0.010                                                                      | - 3                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                         | 0.010                                                                             | 0.012 | 0.016 | 0.023 | 0.034 | 0.051 | 0.070 | 0.074 | 0.059 | 0.040 | 0.026 | 0.018 | 0.013 |
| 0.011                                                                      | - 4                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                         | 0.010                                                                             | 0.013 | 0.018 | 0.028 | 0.046 | 0.082 | 0.141 | 0.160 | 0.102 | 0.056 | 0.033 | 0.021 | 0.015 |
| 0.011                                                                      | - 5                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С                                                                        | 0.011                                                                             | 0.013 | 0.019 | 0.030 | 0.053 | 0.106 | 0.302 | 0.848 | 0.142 | 0.067 | 0.037 | 0.022 | 0.015 |
| 0.011 С-                                                                   | 6                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                         | 0.010                                                                             | 0.013 | 0.019 | 0.029 | 0.049 | 0.091 | 0.177 | 0.218 | 0.117 | 0.061 | 0.035 | 0.022 | 0.015 |
| 0.011                                                                      | - 7                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                         | 0.010                                                                             | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.038 | 0.059 | 0.085 | 0.092 | 0.069 | 0.045 | 0.028 | 0.019 | 0.014 |
| 0.011                                                                      | - 8                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                         | 0.009                                                                             | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.027 | 0.037 | 0.045 | 0.047 | 0.040 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.012 |
| 0.010                                                                      | - 9                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                        | 0.008                                                                             | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
| 0.009                                                                      | -10                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                        | 0.008                                                                             | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 0.008                                                                      | -11                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- -----                                                                |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            | 1                                                                                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| 14                                                                         |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.8480420 долей ПДКмр  
 = 25.4412603 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 69.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 32.0 м  
 При опасном направлении ветра : 245 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Алматинская область.  
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28  
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Всего просчитано точек: 63

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 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|~~~~~|  
 ~~~~~|

|        |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |        |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| y=     | -130:  | -131:   | -132:  | -131:  | -131:  | -129:  | -126:   | -121:   | -115:   | -107:   | -      |
| 98:    | -88:   | -78:    | -66:   | -54:   |        |        |         |         |         |         |        |
|        | -----: | -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
|        | -----: | -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
| x=     | 199:   | 3:      | -193:  | -193:  | -202:  | -214:  | -226:   | -238:   | -248:   | -258:   | -267:  |
| -275:  | -282:  | -287:   | -290:  |        |        |        |         |         |         |         |        |
|        | -----: | -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
|        | -----: | -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
| Qс :   | 0.178: | 0.369:  | 0.181: | 0.182: | 0.176: | 0.169: | 0.162:  | 0.156:  | 0.152:  | 0.148:  | 0.146: |
| 0.143: | 0.141: | 0.140:  | 0.140: |        |        |        |         |         |         |         |        |
| Сс :   | 5.349: | 11.074: | 5.441: | 5.465: | 5.273: | 5.055: | 4.859:  | 4.692:  | 4.569:  | 4.446:  | 4.370: |
| 4.295: | 4.223: | 4.206:  | 4.186: |        |        |        |         |         |         |         |        |
| Фоп:   | 303 :  | 359 :   | 56 :   | 56 :   | 57 :   | 59 :   | 61 :    | 63 :    | 65 :    | 67 :    | 70     |
| :      | 72 :   | 75 :    | 77 :   | 79 :   |        |        |         |         |         |         |        |
| Uоп:   | 9.11 : | 3.40 :  | 8.95 : | 8.91 : | 9.27 : | 9.78 : | 10.17 : | 10.60 : | 10.96 : | 11.23 : | 11.53  |
| :11.65 | :12.00 | :12.00  | :12.00 | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      |
| :      | :      | :       | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      |
| :      | :      | :       | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      |
| Ви :   | 0.048: | 0.099:  | 0.048: | 0.049: | 0.047: | 0.045: | 0.043:  | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.039: |
| 0.038: | 0.038: | 0.037:  | 0.037: |        |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6001 : | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001   |
| :      | 6001 : | 6001 :  | 6001 : | 6001 : |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.048: | 0.099:  | 0.048: | 0.049: | 0.047: | 0.045: | 0.043:  | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.039: |
| 0.038: | 0.038: | 0.037:  | 0.037: |        |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6002 : | 6002 :  | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002   |
| :      | 6002 : | 6002 :  | 6002 : | 6002 : |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.048: | 0.099:  | 0.048: | 0.049: | 0.047: | 0.045: | 0.043:  | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.039: |
| 0.038: | 0.038: | 0.037:  | 0.037: |        |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6003 : | 6003 :  | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003   |
| :      | 6003 : | 6003 :  | 6003 : | 6003 : |        |        |         |         |         |         |        |
| ~~~~~  |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |        |
| ~~~~~  |        |         |        |        |        |        |         |         |         |         |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -42:   | -29:   | 43:    | 43:    | 47:    | 59:    | 72:    | 83:    | 94:    | 105:   | 114:   |
| 122:  | 128:   | 134:   | 138:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=    | -292:  | -293:  | -291:  | -291:  | -291:  | -289:  | -286:  | -282:  | -276:  | -268:  | -260:  |
| -250: | -239:  | -228:  | -216:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Qc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.142: 0.143: 0.146:  
 0.149: 0.154: 0.158: 0.163:  
 Cc : 4.196: 4.200: 4.201: 4.201: 4.200: 4.185: 4.198: 4.205: 4.251: 4.304: 4.374:  
 4.481: 4.610: 4.728: 4.899:  
 Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114  
 : 116 : 118 : 120 : 123 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41  
 :11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : :  
 Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:  
 0.040: 0.041: 0.042: 0.044:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:  
 0.040: 0.041: 0.042: 0.044:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:  
 0.040: 0.041: 0.042: 0.044:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 140: 141: 141: 142: 142: 141: 140: 136: 131: 125: 117:  
 109: 99: 88: 76:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 x= -204: -191: 4: 200: 200: 209: 221: 233: 245: 256: 266:  
 275: 282: 289: 294:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qc : 0.170: 0.178: 0.334: 0.172: 0.172: 0.167: 0.160: 0.154: 0.150: 0.145: 0.142:  
 0.139: 0.138: 0.136: 0.135:  
 Cc : 5.096: 5.343:10.034: 5.152: 5.152: 5.005: 4.791: 4.632: 4.487: 4.364: 4.265:  
 4.176: 4.130: 4.088: 4.049:  
 Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246  
 : 248 : 251 : 253 : 256 :  
 Уоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83  
 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : :  
 Ви : 0.045: 0.048: 0.089: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038:  
 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.045: 0.048: 0.089: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038:  
 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.045: 0.048: 0.089: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038:  
 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

y= 64: 52: 39: -33: -33: -36: -49: -61: -73: -84: -
94: -103: -111: -118: -123:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= 297: 300: 300: 298: 298: 298: 297: 293: 289: 283: 276:
267: 257: 247: 235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.135: 0.135: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.139: 0.142:
0.145: 0.148: 0.152: 0.157:
Cc : 4.060: 4.050: 4.071: 4.117: 4.117: 4.117: 4.096: 4.128: 4.148: 4.181: 4.251:
4.342: 4.441: 4.548: 4.717:
Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289
: 291 : 293 : 296 : 298 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87
:11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
0.039: 0.040: 0.041: 0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
0.039: 0.040: 0.041: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
0.039: 0.040: 0.041: 0.042:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= -127: -130: -130:
-----:-----:-----:
x= 223: 211: 199:
-----:-----:-----:
Qc : 0.163: 0.170: 0.178:
Cc : 4.897: 5.093: 5.349:
Фоп: 300 : 302 : 303 :
Уоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :
: : : :
Ви : 0.044: 0.045: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.048:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.048:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3691240 доли ПДКмр |  
 | 11.0737190 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 3.40 м/с
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.9800	0.098673	26.7	26.7	0.100687072
2	000101 6002	П1	0.9800	0.098673	26.7	53.5	0.100687072
3	000101 6003	П1	0.9800	0.098673	26.7	80.2	0.100687072
4	000101 0001	П1	0.2420	0.024366	6.6	86.8	0.100687049
5	000101 0002	П1	0.2420	0.024366	6.6	93.4	0.100687049
6	000101 0003	П1	0.2420	0.024366	6.6	100.0	0.100687049
			В сумме =	0.369119	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Alf	F	КР	Ди	Выброс						
<Об-П>	<Ис>	---	М- (Мг)	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М
гр.	---	---	г/с							
000101 0001	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0241800										
000101 0002	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0241800										
000101 0003	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0241800										
000101 6001	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0980000										
000101 6002	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0980000										
000101 6003	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0980000										
000101 6006	П1	2.0			0.0		0	0	1	1
0 1.0 1.000 0 0.0000051										

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

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

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] --	---- [м] ---
1	000101 0001	0.024180	П1	0.575750	0.50	11.4
2	000101 0002	0.024180	П1	0.575750	0.50	11.4
3	000101 0003	0.024180	П1	0.575750	0.50	11.4
4	000101 6001	0.098000	П1	2.333479	0.50	11.4
5	000101 6002	0.098000	П1	2.333479	0.50	11.4
6	000101 6003	0.098000	П1	2.333479	0.50	11.4
7	000101 6006	0.00000511	П1	0.000122	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.366545 г/с				
Сумма См по всем источникам =		8.727812 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

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 12.0 (Uпр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 1127 : Y-строка 1 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

:-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024:
0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.047: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036:
0.031: 0.027: 0.023:
~~~~~
~~~~~

```

y= 908 : Y-строка 2 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

:-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.047: 0.048: 0.044: 0.037: 0.030:
0.024: 0.021: 0.017:
Cc : 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.063: 0.071: 0.072: 0.066: 0.056: 0.045:
0.037: 0.031: 0.026:
~~~~~
~~~~~

```

y= 689 : Y-строка 3 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)

```

:-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.022: 0.027: 0.036: 0.048: 0.063: 0.077: 0.080: 0.070: 0.054: 0.040:
0.030: 0.024: 0.019:
Cc : 0.027: 0.033: 0.041: 0.054: 0.073: 0.095: 0.116: 0.120: 0.105: 0.081: 0.060:
0.045: 0.035: 0.029:
Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227
: 234 : 239 : 244 :
Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.80 : 1.06 :
: : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.021: 0.019: 0.014: 0.011:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.021: 0.019: 0.014: 0.011:
0.008: 0.006: 0.005:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.021: 0.019: 0.014: 0.011:
 0.008: 0.006: 0.005:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 470 : Y-строка 4 Стах= 0.148 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

:

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.020: 0.024: 0.032: 0.046: 0.069: 0.103: 0.140: 0.148: 0.117: 0.080: 0.053:
 0.036: 0.026: 0.021:
 Cc : 0.029: 0.036: 0.048: 0.069: 0.103: 0.154: 0.210: 0.222: 0.176: 0.120: 0.079:
 0.054: 0.040: 0.032:
 Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
 : 244 : 248 : 251 :
 Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.94 :
 : : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.037: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
 0.010: 0.007: 0.006:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.037: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
 0.010: 0.007: 0.006:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.037: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
 0.010: 0.007: 0.006:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 251 : Y-строка 5 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

:

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.021: 0.026: 0.036: 0.055: 0.092: 0.163: 0.283: 0.320: 0.203: 0.112: 0.065:
 0.042: 0.029: 0.022:
 Cc : 0.031: 0.039: 0.055: 0.083: 0.138: 0.245: 0.424: 0.481: 0.305: 0.168: 0.098:
 0.063: 0.044: 0.033:
 Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
 : 255 : 258 : 260 :
 Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.87 :
 : : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.037: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
 0.010: 0.007: 0.006:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.037: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
 0.010: 0.007: 0.006:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.037: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
 0.010: 0.007: 0.006:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.044: 0.076: 0.086: 0.054: 0.030: 0.017:
0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.044: 0.076: 0.086: 0.054: 0.030: 0.017:
0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.044: 0.076: 0.086: 0.054: 0.030: 0.017:
0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

```

~~~~~  
 ~~~~~

 у= 32 : Y-строка 6 Стах= 1.696 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

: _____

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.021: 0.027: 0.038: 0.060: 0.106: 0.212: 0.604: 1.696: 0.284: 0.133: 0.073:
0.045: 0.030: 0.023:
Cc : 0.032: 0.040: 0.058: 0.090: 0.158: 0.319: 0.906: 2.544: 0.427: 0.200: 0.110:
0.067: 0.045: 0.034:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
: 268 : 268 : 269 :
Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
: : :

```

```

Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.057: 0.161: 0.453: 0.076: 0.036: 0.020:
0.012: 0.008: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.057: 0.161: 0.453: 0.076: 0.036: 0.020:
0.012: 0.008: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.057: 0.161: 0.453: 0.076: 0.036: 0.020:
0.012: 0.008: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

```

~~~~~  
 ~~~~~

 у= -187 : Y-строка 7 Стах= 0.436 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=340)

: _____

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.021: 0.026: 0.037: 0.057: 0.097: 0.182: 0.353: 0.436: 0.233: 0.121: 0.069:
0.043: 0.030: 0.023:
Cc : 0.031: 0.039: 0.056: 0.086: 0.146: 0.274: 0.530: 0.654: 0.350: 0.182: 0.104:
0.065: 0.044: 0.034:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284
: 281 : 279 : 278 :
Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.85 :
: : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.049: 0.094: 0.117: 0.062: 0.032: 0.019:
0.012: 0.008: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.049: 0.094: 0.117: 0.062: 0.032: 0.019:
0.012: 0.008: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.049: 0.094: 0.117: 0.062: 0.032: 0.019:
0.012: 0.008: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

```

~~~~~  
 ~~~~~

 у= -406 : Y-строка 8 Смах= 0.183 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)

: _____

```

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:

```

```

Qc : 0.020: 0.025: 0.033: 0.049: 0.076: 0.118: 0.171: 0.183: 0.138: 0.089: 0.057:
0.038: 0.027: 0.022:
Cc : 0.030: 0.037: 0.050: 0.073: 0.113: 0.178: 0.256: 0.275: 0.207: 0.134: 0.085:
0.057: 0.041: 0.032:

```

```

Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299
: 293 : 289 : 286 :
Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.92 :
: : : : : : : : : : :
: : :

```

```

Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.032: 0.046: 0.049: 0.037: 0.024: 0.015:
0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.032: 0.046: 0.049: 0.037: 0.024: 0.015:
0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.032: 0.046: 0.049: 0.037: 0.024: 0.015:
0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

```

~~~~~  
 ~~~~~

 у= -625 : Y-строка 9 Смах= 0.094 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=354)

: _____

```

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
    Qc : 0.018: 0.023: 0.029: 0.039: 0.054: 0.073: 0.091: 0.094: 0.081: 0.060: 0.044:
0.032: 0.024: 0.020:
    Cc : 0.028: 0.034: 0.043: 0.058: 0.080: 0.110: 0.136: 0.141: 0.121: 0.090: 0.065:
0.048: 0.036: 0.030:
    Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 311
: 303 : 298 : 294 :
    Уоп: 1.12 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.75 : 1.02 :
:
:
    Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.025: 0.022: 0.016: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
    Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
    Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.025: 0.022: 0.016: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
    Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
    Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.025: 0.022: 0.016: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
    Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
    ~~~~~
    ~~~~~

```

y= -844 : Y-строка 10 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=355)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
    Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.054: 0.055: 0.050: 0.041: 0.033:
0.026: 0.022: 0.018:
    Cc : 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.057: 0.070: 0.081: 0.082: 0.075: 0.062: 0.049:
0.039: 0.032: 0.027:
    Фоп: 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319
: 312 : 306 : 301 :
    Уоп: 1.26 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.91 : 1.16 :
:
:
    Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
0.007: 0.006: 0.005:
    Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
    Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
0.007: 0.006: 0.005:
    Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
    Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
0.007: 0.006: 0.005:
    Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
    ~~~~~
    ~~~~~

```

y= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.034: 0.030: 0.025:
0.022: 0.019: 0.016:
Cc : 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.053: 0.054: 0.050: 0.044: 0.038:
0.033: 0.028: 0.024:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6958064 доли ПДКмр |
 | 2.5437096 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.0980                      | 0.453393      | 26.7     | 26.7   | 4.6264606       |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.0980                      | 0.453393      | 26.7     | 53.5   | 4.6264606       |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.0980                      | 0.453393      | 26.7     | 80.2   | 4.6264606       |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.0242                      | 0.111868      | 6.6      | 86.8   | 4.6264606       |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.0242                      | 0.111868      | 6.6      | 93.4   | 4.6264606       |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.0242                      | 0.111868      | 6.6      | 100.0  | 4.6264606       |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.695783      | 100.0    |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000024      | 0.0      |        |                 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:28

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -40 м; Y= 32 |  
 | Длина и ширина : L= 2847 м; В= 2190 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 219 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 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14													
	*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
----- -----													
1-	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.032	0.032	0.030	0.027	0.024	0.021	0.018
0.015 - 1													
2-	0.016	0.019	0.023	0.028	0.035	0.042	0.047	0.048	0.044	0.037	0.030	0.024	0.021
0.017 - 2													
3-	0.018	0.022	0.027	0.036	0.048	0.063	0.077	0.080	0.070	0.054	0.040	0.030	0.024
0.019 - 3													
4-	0.020	0.024	0.032	0.046	0.069	0.103	0.140	0.148	0.117	0.080	0.053	0.036	0.026
0.021 - 4													
5-	0.021	0.026	0.036	0.055	0.092	0.163	0.283	0.320	0.203	0.112	0.065	0.042	0.029
0.022 - 5													
6-С	0.021	0.027	0.038	0.060	0.106	0.212	0.604	1.696	0.284	0.133	0.073	0.045	0.030
0.023 С- 6													
7-	0.021	0.026	0.037	0.057	0.097	0.182	0.353	0.436	0.233	0.121	0.069	0.043	0.030
0.023 - 7													
8-	0.020	0.025	0.033	0.049	0.076	0.118	0.171	0.183	0.138	0.089	0.057	0.038	0.027
0.022 - 8													
9-	0.018	0.023	0.029	0.039	0.054	0.073	0.091	0.094	0.081	0.060	0.044	0.032	0.024
0.020 - 9													
10-	0.017	0.020	0.024	0.030	0.038	0.047	0.054	0.055	0.050	0.041	0.033	0.026	0.022
0.018 -10													
11-	0.015	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.035	0.036	0.034	0.030	0.025	0.022	0.019
0.016 -11													
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14													

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.6958064 долей ПДКмр
 = 2.5437096 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 69.5 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 32.0 м
 При опасном направлении ветра : 245 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 Алматинская область.
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Всего просчитано точек: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |
 ~~~~~

|        |         |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |
|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| y=     | -130:   | -131:   | -132:   | -131:   | -131:  | -129:  | -126:   | -121:   | -115:   | -107:   | -      |
| 98:    | -88:    | -78:    | -66:    | -54:    |        |        |         |         |         |         |        |
|        | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
|        | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
| x=     | 199:    | 3:      | -193:   | -193:   | -202:  | -214:  | -226:   | -238:   | -248:   | -258:   | -267:  |
| -275:  | -282:   | -287:   | -290:   |         |        |        |         |         |         |         |        |
|        | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
|        | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
| Qc :   | 0.357:  | 0.738:  | 0.363:  | 0.364:  | 0.352: | 0.337: | 0.324:  | 0.313:  | 0.305:  | 0.296:  | 0.291: |
| 0.286: | 0.281:  | 0.280:  | 0.279:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Cc :   | 0.535:  | 1.107:  | 0.544:  | 0.546:  | 0.527: | 0.505: | 0.486:  | 0.469:  | 0.457:  | 0.445:  | 0.437: |
| 0.429: | 0.422:  | 0.421:  | 0.418:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Фоп:   | 303 :   | 359 :   | 56 :    | 56 :    | 57 :   | 59 :   | 61 :    | 63 :    | 65 :    | 67 :    | 70     |
| :      | 72 :    | 75 :    | 77 :    | 79 :    |        |        |         |         |         |         |        |
| Uоп:   | 9.11 :  | 3.40 :  | 8.95 :  | 8.91 :  | 9.27 : | 9.78 : | 10.17 : | 10.60 : | 10.96 : | 11.23 : | 11.53  |
| :      | 11.65 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |        |        |         |         |         |         |        |
| :      | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      |
| :      | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      |
| Ви :   | 0.095:  | 0.197:  | 0.097:  | 0.097:  | 0.094: | 0.090: | 0.087:  | 0.084:  | 0.081:  | 0.079:  | 0.078: |
| 0.077: | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001   |
| :      | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.095:  | 0.197:  | 0.097:  | 0.097:  | 0.094: | 0.090: | 0.087:  | 0.084:  | 0.081:  | 0.079:  | 0.078: |
| 0.077: | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 : | 6002 : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002   |
| :      | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.095:  | 0.197:  | 0.097:  | 0.097:  | 0.094: | 0.090: | 0.087:  | 0.084:  | 0.081:  | 0.079:  | 0.078: |
| 0.077: | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 : | 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003   |
| :      | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |        |        |         |         |         |         |        |
|        | ~~~~~   |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |
|        | ~~~~~   |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -42:   | -29:   | 43:    | 43:    | 47:    | 59:    | 72:    | 83:    | 94:    | 105:   | 114:   |
| 122:  | 128:   | 134:   | 138:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=    | -292:  | -293:  | -291:  | -291:  | -291:  | -289:  | -286:  | -282:  | -276:  | -268:  | -260:  |
| -250: | -239:  | -228:  | -216:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
|       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Qc : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.279: 0.280: 0.280: 0.283: 0.287: 0.292:  
 0.299: 0.307: 0.315: 0.327:  
 Cc : 0.420: 0.420: 0.420: 0.420: 0.420: 0.418: 0.420: 0.420: 0.425: 0.430: 0.437:  
 0.448: 0.461: 0.473: 0.490:  
 Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114  
 : 116 : 118 : 120 : 123 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41  
 :11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : :  
 Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078:  
 0.080: 0.082: 0.084: 0.087:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078:  
 0.080: 0.082: 0.084: 0.087:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078:  
 0.080: 0.082: 0.084: 0.087:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 140: 141: 141: 142: 142: 141: 140: 136: 131: 125: 117:  
 109: 99: 88: 76:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:  
 x= -204: -191: 4: 200: 200: 209: 221: 233: 245: 256: 266:  
 275: 282: 289: 294:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:

Qc : 0.340: 0.356: 0.669: 0.343: 0.343: 0.334: 0.319: 0.309: 0.299: 0.291: 0.284:  
 0.278: 0.275: 0.272: 0.270:  
 Cc : 0.510: 0.534: 1.003: 0.515: 0.515: 0.500: 0.479: 0.463: 0.449: 0.436: 0.426:  
 0.418: 0.413: 0.409: 0.405:  
 Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246  
 : 248 : 251 : 253 : 256 :  
 Уоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83  
 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : :  
 Ви : 0.091: 0.095: 0.179: 0.092: 0.092: 0.089: 0.085: 0.083: 0.080: 0.078: 0.076:  
 0.074: 0.074: 0.073: 0.072:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.091: 0.095: 0.179: 0.092: 0.092: 0.089: 0.085: 0.083: 0.080: 0.078: 0.076:  
 0.074: 0.074: 0.073: 0.072:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.091: 0.095: 0.179: 0.092: 0.092: 0.089: 0.085: 0.083: 0.080: 0.078: 0.076:  
 0.074: 0.074: 0.073: 0.072:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

y=      64:      52:      39:     -33:     -33:     -36:     -49:     -61:     -73:     -84:     -
94: -103:  -111:  -118:  -123:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x=      297:     300:     300:     298:     298:     298:     297:     293:     289:     283:     276:
267:  257:  247:  235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.271: 0.270: 0.271: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.275: 0.276: 0.279: 0.283:
0.289: 0.296: 0.303: 0.314:
Cc : 0.406: 0.405: 0.407: 0.412: 0.412: 0.412: 0.410: 0.413: 0.415: 0.418: 0.425:
0.434: 0.444: 0.455: 0.472:
Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289
: 291 : 293 : 296 : 298 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87
:11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076:
0.077: 0.079: 0.081: 0.084:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076:
0.077: 0.079: 0.081: 0.084:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076:
0.077: 0.079: 0.081: 0.084:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=     -127:    -130:    -130:
-----:-----:-----:
x=      223:     211:     199:
-----:-----:-----:
Qc : 0.326: 0.339: 0.357:
Cc : 0.490: 0.509: 0.535:
Фоп:  300 :  302 :  303 :
Уоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :
: : : :
Ви : 0.087: 0.091: 0.095:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.087: 0.091: 0.095:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.087: 0.091: 0.095:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7381270 доли ПДКмр |  
 | 1.1071905 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 3.40 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 \_\_\_\_\_  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.0980                      | 0.197347     | 26.7     | 26.7   | 2.0137413     |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.0980                      | 0.197347     | 26.7     | 53.5   | 2.0137413     |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.0980                      | 0.197347     | 26.7     | 80.2   | 2.0137413     |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.0242                      | 0.048692     | 6.6      | 86.8   | 2.0137410     |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.0242                      | 0.048692     | 6.6      | 93.4   | 2.0137410     |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.0242                      | 0.048692     | 6.6      | 100.0  | 2.0137410     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.738117     | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000010     | 0.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип   | H  | D         | Wo     | V1          | T   | X1  | Y1    | X2  | Y2  |
|--------|-------|----|-----------|--------|-------------|-----|-----|-------|-----|-----|
| Alf    | F     | КР | Ди        | Выброс | <Об-П>-<Ис> | г/с | г/с | градС | г/с | г/с |
| 000101 | 0001  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0222400 |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 000101 | 0002  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0222400 |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 000101 | 0003  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0222400 |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 000101 | 6001  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0902000 |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 000101 | 6002  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0902000 |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 000101 | 6003  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0902000 |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 000101 | 6006  | П1 | 2.0       |        | 0.0         | 0   | 0   | 1     | 1   |     |
| 0 1.0  | 1.000 | 0  | 0.0000047 |        |             |     |     |       |     |     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

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

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

| Источники                                 |             |              |      | Их расчетные параметры |               |               |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|---------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | М            | Тип  | См                     | Um            | Xm            |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.022240     | П1   | 2.647785               | 0.50          | 11.4          |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.022240     | П1   | 2.647785               | 0.50          | 11.4          |
| 3                                         | 000101 0003 | 0.022240     | П1   | 2.647785               | 0.50          | 11.4          |
| 4                                         | 000101 6001 | 0.090200     | П1   | 10.738768              | 0.50          | 11.4          |
| 5                                         | 000101 6002 | 0.090200     | П1   | 10.738768              | 0.50          | 11.4          |
| 6                                         | 000101 6003 | 0.090200     | П1   | 10.738768              | 0.50          | 11.4          |
| 7                                         | 000101 6006 | 0.00000470   | П1   | 0.000560               | 0.50          | 11.4          |
| ~~~~~                                     |             |              |      |                        |               |               |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.337325 г/с |      |                        |               |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             |              |      | 40.160217 долей ПДК    |               |               |
| -----                                     |             |              |      |                        |               |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |              |      |                        | 0.50 м/с      |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

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 12.0 (Uпр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 1127 : Y-строка 1 Смах= 0.147 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.067: 0.078: 0.091: 0.105: 0.118: 0.135: 0.145: 0.147: 0.139: 0.125: 0.110:
0.096: 0.083: 0.071:
Cc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.044: 0.044: 0.042: 0.037: 0.033:
0.029: 0.025: 0.021:
Фоп: 128 : 132 : 138 : 144 : 152 : 162 : 172 : 184 : 194 : 204 : 213
: 220 : 226 : 231 :
Уоп: 1.47 : 1.24 : 1.03 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78
: 0.96 : 1.16 : 1.38 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029:
0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029:
0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029:
0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

y= 908 : Y-строка 2 Смах= 0.221 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

```

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.075: 0.090: 0.107: 0.129: 0.160: 0.193: 0.217: 0.221: 0.203: 0.172: 0.139:
0.113: 0.096: 0.080:
Cc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.058: 0.065: 0.066: 0.061: 0.052: 0.042:
0.034: 0.029: 0.024:
Фоп: 122 : 126 : 132 : 138 : 147 : 158 : 171 : 184 : 198 : 209 : 219
: 226 : 232 : 237 :
Уоп: 1.30 : 1.05 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
: 0.74 : 0.96 : 1.21 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.052: 0.058: 0.059: 0.054: 0.046: 0.037:
0.030: 0.026: 0.021:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.052: 0.058: 0.059: 0.054: 0.046: 0.037:  
0.030: 0.026: 0.021:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.043: 0.052: 0.058: 0.059: 0.054: 0.046: 0.037:  
0.030: 0.026: 0.021:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

у= 689 : Y-строка 3 Стах= 0.367 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)  
-----

: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:  
Qс : 0.083: 0.101: 0.125: 0.165: 0.223: 0.291: 0.356: 0.367: 0.321: 0.248: 0.184:  
0.138: 0.108: 0.089:  
Cс : 0.025: 0.030: 0.038: 0.050: 0.067: 0.087: 0.107: 0.110: 0.096: 0.074: 0.055:  
0.041: 0.032: 0.027:  
Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227  
: 234 : 239 : 244 :  
Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 : 0.80 : 1.06 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.060: 0.078: 0.095: 0.098: 0.086: 0.066: 0.049:  
0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.060: 0.078: 0.095: 0.098: 0.086: 0.066: 0.049:  
0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.060: 0.078: 0.095: 0.098: 0.086: 0.066: 0.049:  
0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

у= 470 : Y-строка 4 Стах= 0.682 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)  
-----

: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:  
Qс : 0.090: 0.111: 0.147: 0.211: 0.317: 0.474: 0.644: 0.682: 0.538: 0.368: 0.243:  
0.167: 0.121: 0.097:  
Cс : 0.027: 0.033: 0.044: 0.063: 0.095: 0.142: 0.193: 0.205: 0.162: 0.110: 0.073:  
0.050: 0.036: 0.029:  
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237  
: 244 : 248 : 251 :  
: : :  
: : :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.060: 0.078: 0.095: 0.098: 0.086: 0.066: 0.049:  
0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
: 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.060: 0.078: 0.095: 0.098: 0.086: 0.066: 0.049:  
0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.060: 0.078: 0.095: 0.098: 0.086: 0.066: 0.049:  
0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.94 :
 : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.024: 0.030: 0.039: 0.056: 0.085: 0.127: 0.172: 0.182: 0.144: 0.098: 0.065:
0.045: 0.032: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.039: 0.056: 0.085: 0.127: 0.172: 0.182: 0.144: 0.098: 0.065:
0.045: 0.032: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.039: 0.056: 0.085: 0.127: 0.172: 0.182: 0.144: 0.098: 0.065:
0.045: 0.032: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= 251 : Y-строка 5 Стах= 1.475 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

```

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.095: 0.119: 0.167: 0.254: 0.423: 0.751: 1.301: 1.475: 0.935: 0.517: 0.299:
0.193: 0.134: 0.103:
Cс : 0.028: 0.036: 0.050: 0.076: 0.127: 0.225: 0.390: 0.442: 0.280: 0.155: 0.090:
0.058: 0.040: 0.031:
Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :
 : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.025: 0.032: 0.045: 0.068: 0.113: 0.201: 0.348: 0.394: 0.250: 0.138: 0.080:
0.052: 0.036: 0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.032: 0.045: 0.068: 0.113: 0.201: 0.348: 0.394: 0.250: 0.138: 0.080:
0.052: 0.036: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.032: 0.045: 0.068: 0.113: 0.201: 0.348: 0.394: 0.250: 0.138: 0.080:
0.052: 0.036: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= 32 : Y-строка 6 Стах= 7.803 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

```

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:

```

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Qc : 0.097: 0.123: 0.177: 0.275: 0.485: 0.977: 2.779: 7.803: 1.309: 0.614: 0.336:  
 0.206: 0.139: 0.105:  
 Cc : 0.029: 0.037: 0.053: 0.083: 0.146: 0.293: 0.834: 2.341: 0.393: 0.184: 0.101:  
 0.062: 0.042: 0.032:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267  
 : 268 : 268 : 269 :  
 Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 : 0.84 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.047: 0.074: 0.130: 0.261: 0.743: 2.087: 0.350: 0.164: 0.090:  
 0.055: 0.037: 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.047: 0.074: 0.130: 0.261: 0.743: 2.087: 0.350: 0.164: 0.090:  
 0.055: 0.037: 0.028:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.047: 0.074: 0.130: 0.261: 0.743: 2.087: 0.350: 0.164: 0.090:  
 0.055: 0.037: 0.028:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -187 : Y-строка 7 Cmax= 2.006 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=340)  
 -----

: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
 946: 1165: 1384:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.096: 0.121: 0.171: 0.263: 0.448: 0.839: 1.625: 2.006: 1.074: 0.557: 0.318:  
 0.199: 0.136: 0.104:  
 Cc : 0.029: 0.036: 0.051: 0.079: 0.134: 0.252: 0.487: 0.602: 0.322: 0.167: 0.096:  
 0.060: 0.041: 0.031:  
 Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284  
 : 281 : 279 : 278 :  
 Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 : 0.85 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.026: 0.032: 0.046: 0.070: 0.120: 0.224: 0.434: 0.536: 0.287: 0.149: 0.085:  
 0.053: 0.036: 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.026: 0.032: 0.046: 0.070: 0.120: 0.224: 0.434: 0.536: 0.287: 0.149: 0.085:  
 0.053: 0.036: 0.028:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.026: 0.032: 0.046: 0.070: 0.120: 0.224: 0.434: 0.536: 0.287: 0.149: 0.085:  
 0.053: 0.036: 0.028:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -406 : Y-строка 8 Cmax= 0.842 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.092: 0.113: 0.154: 0.225: 0.348: 0.545: 0.785: 0.842: 0.634: 0.410: 0.261:
0.176: 0.125: 0.099:
Cc : 0.027: 0.034: 0.046: 0.067: 0.104: 0.163: 0.236: 0.253: 0.190: 0.123: 0.078:
0.053: 0.038: 0.030:
Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299
: 293 : 289 : 286 :
Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.92 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.024: 0.030: 0.041: 0.060: 0.093: 0.146: 0.210: 0.225: 0.170: 0.110: 0.070:
0.047: 0.034: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.041: 0.060: 0.093: 0.146: 0.210: 0.225: 0.170: 0.110: 0.070:
0.047: 0.034: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.041: 0.060: 0.093: 0.146: 0.210: 0.225: 0.170: 0.110: 0.070:
0.047: 0.034: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

y= -625 : Y-строка 9 Cmax= 0.433 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=354)

```

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.085: 0.104: 0.131: 0.178: 0.247: 0.338: 0.417: 0.433: 0.371: 0.277: 0.201:
0.146: 0.112: 0.092:
Cc : 0.026: 0.031: 0.039: 0.054: 0.074: 0.101: 0.125: 0.130: 0.111: 0.083: 0.060:
0.044: 0.033: 0.027:
Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 311
: 303 : 298 : 294 :
Уоп: 1.12 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.75 : 1.02 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.048: 0.066: 0.090: 0.112: 0.116: 0.099: 0.074: 0.054:
0.039: 0.030: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.048: 0.066: 0.090: 0.112: 0.116: 0.099: 0.074: 0.054:
0.039: 0.030: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.048: 0.066: 0.090: 0.112: 0.116: 0.099: 0.074: 0.054:
0.039: 0.030: 0.025:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
у= -844 : Y-строка 10 Смах= 0.253 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=355)  
-----

:  
-----  
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:

Qc : 0.077: 0.093: 0.111: 0.139: 0.176: 0.216: 0.247: 0.253: 0.230: 0.191: 0.151:  
0.119: 0.100: 0.083:

Cc : 0.023: 0.028: 0.033: 0.042: 0.053: 0.065: 0.074: 0.076: 0.069: 0.057: 0.045:  
0.036: 0.030: 0.025:

Фоп: 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319  
: 312 : 306 : 301 :

Уоп: 1.26 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 : 0.91 : 1.16 :

: : : : : : : : : : : : :  
: : :

Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.058: 0.066: 0.068: 0.061: 0.051: 0.040:  
0.032: 0.027: 0.022:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.058: 0.066: 0.068: 0.061: 0.051: 0.040:  
0.032: 0.027: 0.022:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.058: 0.066: 0.068: 0.061: 0.051: 0.040:  
0.032: 0.027: 0.022:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
у= -1063 : Y-строка 11 Смах= 0.164 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)  
-----

:  
-----  
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:

Qc : 0.069: 0.081: 0.096: 0.110: 0.129: 0.149: 0.162: 0.164: 0.154: 0.136: 0.116:  
0.101: 0.086: 0.073:

Cc : 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.039: 0.045: 0.049: 0.049: 0.046: 0.041: 0.035:  
0.030: 0.026: 0.022:

Фоп: 54 : 49 : 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 326  
: 318 : 312 : 308 :

Уоп: 1.42 : 1.18 : 0.96 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
: 0.89 : 1.10 : 1.33 :

: : : : : : : : : : : : :  
: : :

Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.043: 0.044: 0.041: 0.036: 0.031:  
0.027: 0.023: 0.020:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 :

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.043: 0.044: 0.041: 0.036: 0.031:  
 0.027: 0.023: 0.020:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.043: 0.044: 0.041: 0.036: 0.031:  
 0.027: 0.023: 0.020:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.8030968 доли ПДКмр |  
 | 2.3409291 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.0902                      | 2.086534     | 26.7     | 26.7   | 23.1323013    |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.0902                      | 2.086534     | 26.7     | 53.5   | 23.1323013    |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.0902                      | 2.086534     | 26.7     | 80.2   | 23.1323013    |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.0222                      | 0.514462     | 6.6      | 86.8   | 23.1323032    |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.0222                      | 0.514462     | 6.6      | 93.4   | 23.1323032    |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.0222                      | 0.514462     | 6.6      | 100.0  | 23.1323032    |
|      |             |     | В сумме =                   | 7.802988     | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000109     | 0.0      |        |               |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -40 м; Y= 32 |  
 | Длина и ширина : L= 2847 м; В= 2190 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 219 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 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

|             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.071   - 1 | 0.067 | 0.078 | 0.091 | 0.105 | 0.118 | 0.135 | 0.145 | 0.147 | 0.139 | 0.125 | 0.110 | 0.096 | 0.083 |
| 0.080   - 2 | 0.075 | 0.090 | 0.107 | 0.129 | 0.160 | 0.193 | 0.217 | 0.221 | 0.203 | 0.172 | 0.139 | 0.113 | 0.096 |
| 0.089   - 3 | 0.083 | 0.101 | 0.125 | 0.165 | 0.223 | 0.291 | 0.356 | 0.367 | 0.321 | 0.248 | 0.184 | 0.138 | 0.108 |
| 0.097   - 4 | 0.090 | 0.111 | 0.147 | 0.211 | 0.317 | 0.474 | 0.644 | 0.682 | 0.538 | 0.368 | 0.243 | 0.167 | 0.121 |
| 0.103   - 5 | 0.095 | 0.119 | 0.167 | 0.254 | 0.423 | 0.751 | 1.301 | 1.475 | 0.935 | 0.517 | 0.299 | 0.193 | 0.134 |
| 0.105 C- 6  | 0.097 | 0.123 | 0.177 | 0.275 | 0.485 | 0.977 | 2.779 | 7.803 | 1.309 | 0.614 | 0.336 | 0.206 | 0.139 |
| 0.104   - 7 | 0.096 | 0.121 | 0.171 | 0.263 | 0.448 | 0.839 | 1.625 | 2.006 | 1.074 | 0.557 | 0.318 | 0.199 | 0.136 |
| 0.099   - 8 | 0.092 | 0.113 | 0.154 | 0.225 | 0.348 | 0.545 | 0.785 | 0.842 | 0.634 | 0.410 | 0.261 | 0.176 | 0.125 |
| 0.092   - 9 | 0.085 | 0.104 | 0.131 | 0.178 | 0.247 | 0.338 | 0.417 | 0.433 | 0.371 | 0.277 | 0.201 | 0.146 | 0.112 |
| 0.083   -10 | 0.077 | 0.093 | 0.111 | 0.139 | 0.176 | 0.216 | 0.247 | 0.253 | 0.230 | 0.191 | 0.151 | 0.119 | 0.100 |
| 0.073   -11 | 0.069 | 0.081 | 0.096 | 0.110 | 0.129 | 0.149 | 0.162 | 0.164 | 0.154 | 0.136 | 0.116 | 0.101 | 0.086 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 7.8030968 долей ПДКмр  
 = 2.3409291 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 69.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 32.0 м  
 При опасном направлении ветра : 245 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Алматинская область.  
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расч.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 63  
 Фоновая концентрация не задана

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|~~~~~|  
|~~~~~|

---

|        |         |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |
|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| y=     | -130:   | -131:   | -132:   | -131:   | -131:  | -129:  | -126:   | -121:   | -115:   | -107:   | -      |
| 98:    | -88:    | -78:    | -66:    | -54:    |        |        |         |         |         |         |        |
|        | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
| -:     | -----:  | -----:  | -----:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| x=     | 199:    | 3:      | -193:   | -193:   | -202:  | -214:  | -226:   | -238:   | -248:   | -258:   | -267:  |
| -275:  | -282:   | -287:   | -290:   |         |        |        |         |         |         |         |        |
|        | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: |
| -:     | -----:  | -----:  | -----:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Qс :   | 1.641:  | 3.396:  | 1.669:  | 1.676:  | 1.617: | 1.550: | 1.490:  | 1.439:  | 1.401:  | 1.364:  | 1.340: |
| 1.317: | 1.295:  | 1.290:  | 1.284:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Сс :   | 0.492:  | 1.019:  | 0.501:  | 0.503:  | 0.485: | 0.465: | 0.447:  | 0.432:  | 0.420:  | 0.409:  | 0.402: |
| 0.395: | 0.389:  | 0.387:  | 0.385:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Фоп:   | 303 :   | 359 :   | 56 :    | 56 :    | 57 :   | 59 :   | 61 :    | 63 :    | 65 :    | 67 :    | 70     |
| :      | 72 :    | 75 :    | 77 :    | 79 :    |        |        |         |         |         |         |        |
| Uоп:   | 9.11 :  | 3.40 :  | 8.95 :  | 8.91 :  | 9.27 : | 9.78 : | 10.17 : | 10.60 : | 10.96 : | 11.23 : | 11.53  |
| :      | 11.65 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |        |        |         |         |         |         |        |
| :      | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      |
| :      | :       | :       | :       |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.439:  | 0.908:  | 0.446:  | 0.448:  | 0.432: | 0.415: | 0.398:  | 0.385:  | 0.375:  | 0.365:  | 0.358: |
| 0.352: | 0.346:  | 0.345:  | 0.343:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001   |
| :      | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.439:  | 0.908:  | 0.446:  | 0.448:  | 0.432: | 0.415: | 0.398:  | 0.385:  | 0.375:  | 0.365:  | 0.358: |
| 0.352: | 0.346:  | 0.345:  | 0.343:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 : | 6002 : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002   |
| :      | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |        |        |         |         |         |         |        |
| Ви :   | 0.439:  | 0.908:  | 0.446:  | 0.448:  | 0.432: | 0.415: | 0.398:  | 0.385:  | 0.375:  | 0.365:  | 0.358: |
| 0.352: | 0.346:  | 0.345:  | 0.343:  |         |        |        |         |         |         |         |        |
| Ки :   | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 : | 6003 : | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003   |
| :      | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |        |        |         |         |         |         |        |
|        | ~~~~~   |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |
|        | ~~~~~   |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |

---

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | -42:   | -29:   | 43:    | 43:    | 47:    | 59:    | 72:    | 83:    | 94:    | 105:   | 114:   |
| 122:   | 128:   | 134:   | 138:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
|        | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -:     | -----: | -----: | -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | -292:  | -293:  | -291:  | -291:  | -291:  | -289:  | -286:  | -282:  | -276:  | -268:  | -260:  |
| -250:  | -239:  | -228:  | -216:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
|        | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -:     | -----: | -----: | -----: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :   | 1.287: | 1.288: | 1.289: | 1.289: | 1.288: | 1.284: | 1.288: | 1.290: | 1.304: | 1.320: | 1.342: |
| 1.374: | 1.414: | 1.450: | 1.503: |        |        |        |        |        |        |        |        |

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Сс : 0.386: 0.386: 0.387: 0.387: 0.386: 0.385: 0.386: 0.387: 0.391: 0.396: 0.402:  
 0.412: 0.424: 0.435: 0.451:  
 Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114  
 : 116 : 118 : 120 : 123 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41  
 :11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.344: 0.344: 0.345: 0.345: 0.344: 0.343: 0.344: 0.345: 0.349: 0.353: 0.359:  
 0.368: 0.378: 0.388: 0.402:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.344: 0.344: 0.345: 0.345: 0.344: 0.343: 0.344: 0.345: 0.349: 0.353: 0.359:  
 0.368: 0.378: 0.388: 0.402:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.344: 0.344: 0.345: 0.345: 0.344: 0.343: 0.344: 0.345: 0.349: 0.353: 0.359:  
 0.368: 0.378: 0.388: 0.402:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 140: 141: 141: 142: 142: 141: 140: 136: 131: 125: 117:  
 109: 99: 88: 76:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 x= -204: -191: 4: 200: 200: 209: 221: 233: 245: 256: 266:  
 275: 282: 289: 294:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qс : 1.563: 1.639: 3.078: 1.580: 1.580: 1.535: 1.470: 1.421: 1.376: 1.338: 1.308:  
 1.281: 1.267: 1.254: 1.242:  
 Сс : 0.469: 0.492: 0.923: 0.474: 0.474: 0.461: 0.441: 0.426: 0.413: 0.402: 0.392:  
 0.384: 0.380: 0.376: 0.373:  
 Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246  
 : 248 : 251 : 253 : 256 :  
 Уоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83  
 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.418: 0.438: 0.823: 0.423: 0.423: 0.410: 0.393: 0.380: 0.368: 0.358: 0.350:  
 0.343: 0.339: 0.335: 0.332:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.418: 0.438: 0.823: 0.423: 0.423: 0.410: 0.393: 0.380: 0.368: 0.358: 0.350:  
 0.343: 0.339: 0.335: 0.332:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.418: 0.438: 0.823: 0.423: 0.423: 0.410: 0.393: 0.380: 0.368: 0.358: 0.350:  
 0.343: 0.339: 0.335: 0.332:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

у= 64: 52: 39: -33: -33: -36: -49: -61: -73: -84: -  
 94: -103: -111: -118: -123:

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 x= 297: 300: 300: 298: 298: 298: 297: 293: 289: 283: 276:
267: 257: 247: 235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 Qc : 1.245: 1.242: 1.249: 1.263: 1.263: 1.263: 1.256: 1.266: 1.272: 1.282: 1.304:
1.332: 1.362: 1.395: 1.447:
 Cc : 0.374: 0.373: 0.375: 0.379: 0.379: 0.379: 0.377: 0.380: 0.382: 0.385: 0.391:
0.399: 0.409: 0.418: 0.434:
 Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289
: 291 : 293 : 296 : 298 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87
:11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :
 : : : : : : : : : : :
: : : :
 Ви : 0.333: 0.332: 0.334: 0.338: 0.338: 0.338: 0.336: 0.339: 0.340: 0.343: 0.349:
0.356: 0.364: 0.373: 0.387:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.333: 0.332: 0.334: 0.338: 0.338: 0.338: 0.336: 0.339: 0.340: 0.343: 0.349:
0.356: 0.364: 0.373: 0.387:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.333: 0.332: 0.334: 0.338: 0.338: 0.338: 0.336: 0.339: 0.340: 0.343: 0.349:
0.356: 0.364: 0.373: 0.387:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
      ~~~~~
      ~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 y= -127: -130: -130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 x= 223: 211: 199:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 Qc : 1.502: 1.562: 1.641:
 Cc : 0.451: 0.469: 0.492:
 Фоп: 300 : 302 : 303 :
 Уоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :
 : : : :
 Ви : 0.402: 0.418: 0.439:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.402: 0.418: 0.439:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.402: 0.418: 0.439:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
      ~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.3964229 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.0189269 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 3.40 м/с
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|--------|------|--------|--------|---------|---------------|------------------------------|
| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ---- | <Об-П> | <Ис> | --- | М-(Мг) | -- | -С [доли ПДК] | ----- ----- ----- b=C/М ---- |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

| | | | | | | | | |
|---|--------|------|----|-----------------------------|----------|-------|-------|------------|
| 1 | 000101 | 6001 | П1 | 0.0902 | 0.908197 | 26.7 | 26.7 | 10.0687056 |
| 2 | 000101 | 6002 | П1 | 0.0902 | 0.908197 | 26.7 | 53.5 | 10.0687056 |
| 3 | 000101 | 6003 | П1 | 0.0902 | 0.908197 | 26.7 | 80.2 | 10.0687056 |
| 4 | 000101 | 0001 | П1 | 0.0222 | 0.223928 | 6.6 | 86.8 | 10.0687046 |
| 5 | 000101 | 0002 | П1 | 0.0222 | 0.223928 | 6.6 | 93.4 | 10.0687046 |
| 6 | 000101 | 0003 | П1 | 0.0222 | 0.223928 | 6.6 | 100.0 | 10.0687046 |
| | | | | В сумме = | 3.396376 | 100.0 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000047 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
|-------------|---------|--------|-----------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Alf F | КР Ди | Выброс | | | | | | | | |
| <Об~П>~<Ис> | ~~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ |
| ~~~~ | гр. | ~~~~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| | | | | | | | | | | |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0028040 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0028040 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0028040 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0028040 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0113700 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0113700 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0113700 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000006 | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| | | | | | | | | | | |
|--|-----|--|---|-----|--|----|--|----|--|----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по | | | | | | | | | | |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| _____ Источники _____ Их расчетные параметры _____ | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | | М | Тип | | См | | Um | | Xм |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

| п/п | об-п | ис | доли ПДК | м/с | м |
|---|--------|------|--------------------|-----|------------------------|
| 1 | 000101 | 0001 | 0.002804 | П1 | 0.500746 0.50 11.4 |
| 2 | 000101 | 0002 | 0.002804 | П1 | 0.500746 0.50 11.4 |
| 3 | 000101 | 0003 | 0.002804 | П1 | 0.500746 0.50 11.4 |
| 4 | 000101 | 6001 | 0.011370 | П1 | 2.030484 0.50 11.4 |
| 5 | 000101 | 6002 | 0.011370 | П1 | 2.030484 0.50 11.4 |
| 6 | 000101 | 6003 | 0.011370 | П1 | 2.030484 0.50 11.4 |
| 7 | 000101 | 6006 | 0.00000059 | П1 | 0.000106 0.50 11.4 |
| Суммарный Мq = | | | 0.042523 г/с | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 7.593796 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

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 12.0(Упр) м/с

Расшифровка_обозначений

| | |
|-----|--|
| Qс | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
 |~~~~~|~~~~~|

у= 1127 : Y-строка 1 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

:

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021:
 0.018: 0.016: 0.013:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 0.004: 0.003: 0.003:
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 908 : Y-строка 2 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

:

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.042: 0.038: 0.033: 0.026:
 0.021: 0.018: 0.015:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005:
 0.004: 0.004: 0.003:
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 689 : Y-строка 3 Смах= 0.069 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)

:

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.055: 0.067: 0.069: 0.061: 0.047: 0.035:
 0.026: 0.020: 0.017:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:
 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227
 : 234 : 239 : 244 :
 Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 : 0.80 : 1.06 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009:
 0.007: 0.005: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009:
 0.007: 0.005: 0.005:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009:
0.007: 0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.129 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.021: 0.028: 0.040: 0.060: 0.090: 0.122: 0.129: 0.102: 0.070: 0.046:
0.032: 0.023: 0.018:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.024: 0.026: 0.020: 0.014: 0.009:
0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
: 244 : 248 : 251 :
Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : :
:
: : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.034: 0.027: 0.019: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.034: 0.027: 0.019: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.034: 0.027: 0.019: 0.012:
0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= 251 : Y-строка 5 Cmax= 0.279 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.022: 0.032: 0.048: 0.080: 0.142: 0.246: 0.279: 0.177: 0.098: 0.057:
0.037: 0.025: 0.019:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.028: 0.049: 0.056: 0.035: 0.020: 0.011:
0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : :
:
: :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.038: 0.066: 0.075: 0.047: 0.026: 0.015:
0.010: 0.007: 0.005:

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.85 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.042: 0.082: 0.101: 0.054: 0.028: 0.016:
0.010: 0.007: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.042: 0.082: 0.101: 0.054: 0.028: 0.016:
0.010: 0.007: 0.005:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.042: 0.082: 0.101: 0.054: 0.028: 0.016:
0.010: 0.007: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

у= -406 : Y-строка 8 Смах= 0.159 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:

Qс : 0.017: 0.021: 0.029: 0.042: 0.066: 0.103: 0.149: 0.159: 0.120: 0.077: 0.049:
0.033: 0.024: 0.019:

Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.030: 0.032: 0.024: 0.015: 0.010:
0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299
: 293 : 289 : 286 :

Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.92 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.028: 0.040: 0.043: 0.032: 0.021: 0.013:
0.009: 0.006: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.028: 0.040: 0.043: 0.032: 0.021: 0.013:
0.009: 0.006: 0.005:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.028: 0.040: 0.043: 0.032: 0.021: 0.013:
0.009: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

у= -625 : Y-строка 9 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=354)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Qc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.047: 0.064: 0.079: 0.082: 0.070: 0.052: 0.038:
 0.028: 0.021: 0.017:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008:
 0.006: 0.004: 0.003:
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 311
 : 303 : 298 : 294 :
 Уоп: 1.12 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 : 0.75 : 1.02 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010:
 0.007: 0.006: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010:
 0.007: 0.006: 0.005:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010:
 0.007: 0.006: 0.005:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

 y= -844 : Y-строка 10 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=355)

: _____

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:
 Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.041: 0.047: 0.048: 0.043: 0.036: 0.029:
 0.023: 0.019: 0.016:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
 0.005: 0.004: 0.003:
 ~~~~~  
 ~~~~~

 y= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

: _____

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:
 Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.022:
 0.019: 0.016: 0.014:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
 0.004: 0.003: 0.003:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.4754684 доли ПДКмр |
| | | 0.2950937 мг/м3 |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.0114                      | 0.394521      | 26.7     | 26.7   | 34.6984558      |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.0114                      | 0.394521      | 26.7     | 53.5   | 34.6984558      |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.0114                      | 0.394521      | 26.7     | 80.2   | 34.6984558      |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.002804                    | 0.097294      | 6.6      | 86.8   | 34.6984520      |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.002804                    | 0.097294      | 6.6      | 93.4   | 34.6984520      |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.002804                    | 0.097294      | 6.6      | 100.0  | 34.6984520      |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.475448      | 100.0    |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000021      | 0.0      |        |                 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -40 м;  | Y= | 32     |
| Длина и ширина    | : L= | 2847 м; | V= | 2190 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 219 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14 | *-- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 0.013 | 1- | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 |
| 0.015 | 2- | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.036 | 0.041 | 0.042 | 0.038 | 0.033 | 0.026 | 0.021 | 0.018 |
| 0.017 | 3- | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.042 | 0.055 | 0.067 | 0.069 | 0.061 | 0.047 | 0.035 | 0.026 | 0.020 |
| 0.018 | 4- | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.040 | 0.060 | 0.090 | 0.122 | 0.129 | 0.102 | 0.070 | 0.046 | 0.032 | 0.023 |
| 0.019 | 5- | 0.018 | 0.022 | 0.032 | 0.048 | 0.080 | 0.142 | 0.246 | 0.279 | 0.177 | 0.098 | 0.057 | 0.037 | 0.025 |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6-С | 0.018 | 0.023 | 0.033 | 0.052 | 0.092 | 0.185 | 0.526 | 1.475 | 0.247 | 0.116 | 0.064 | 0.039 | 0.026 |
| 0.020 С- 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7- | 0.018 | 0.023 | 0.032 | 0.050 | 0.085 | 0.159 | 0.307 | 0.379 | 0.203 | 0.105 | 0.060 | 0.038 | 0.026 |
| 0.020 - 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.017 | 0.021 | 0.029 | 0.042 | 0.066 | 0.103 | 0.149 | 0.159 | 0.120 | 0.077 | 0.049 | 0.033 | 0.024 |
| 0.019 - 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.034 | 0.047 | 0.064 | 0.079 | 0.082 | 0.070 | 0.052 | 0.038 | 0.028 | 0.021 |
| 0.017 - 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.041 | 0.047 | 0.048 | 0.043 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.019 |
| 0.016 -10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |
| 0.014 -11 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.4754684 долей ПДК_{мр}
 = 0.2950937 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 69.5 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = 32.0 м

При опасном направлении ветра : 245 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

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 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| | |
|--|--|
| Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК] | |
| К _и - код источника для верхней строки В _и | |

|~~~~~| ~~~~~|
 ~~~~~|

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

y=   -130:  -131:  -132:  -131:  -131:  -129:  -126:  -121:  -115:  -107:  -
98:   -88:   -78:   -66:   -54:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   199:    3:  -193:  -193:  -202:  -214:  -226:  -238:  -248:  -258:  -267:
-275:  -282:  -287:  -290:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.310: 0.642: 0.316: 0.317: 0.306: 0.293: 0.282: 0.272: 0.265: 0.258: 0.253:
0.249: 0.245: 0.244: 0.243:
Cc : 0.062: 0.128: 0.063: 0.063: 0.061: 0.059: 0.056: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051:
0.050: 0.049: 0.049: 0.049:
Фоп: 303 : 359 : 56 : 56 : 57 : 59 : 61 : 63 : 65 : 67 : 70
: 72 : 75 : 77 : 79 :
Уоп: 9.11 : 3.40 : 8.95 : 8.91 : 9.27 : 9.78 :10.17 :10.60 :10.96 :11.23 :11.53
:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.083: 0.172: 0.084: 0.085: 0.082: 0.078: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068:
0.067: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.083: 0.172: 0.084: 0.085: 0.082: 0.078: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068:
0.067: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.083: 0.172: 0.084: 0.085: 0.082: 0.078: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068:
0.067: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=   -42:  -29:   43:   43:   47:   59:   72:   83:   94:  105:  114:
122:  128:  134:  138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -292:  -293:  -291:  -291:  -291:  -289:  -286:  -282:  -276:  -268:  -260:
-250:  -239:  -228:  -216:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.243: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.243: 0.243: 0.244: 0.247: 0.250: 0.254:
0.260: 0.267: 0.274: 0.284:
Cc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051:
0.052: 0.053: 0.055: 0.057:
Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114
: 116 : 118 : 120 : 123 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41
:11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :
: : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068:
0.069: 0.071: 0.073: 0.076:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068:
0.069: 0.071: 0.073: 0.076:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068:  
0.069: 0.071: 0.073: 0.076:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 140: 141: 141: 142: 142: 141: 140: 136: 131: 125: 117:  
109: 99: 88: 76:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

x= -204: -191: 4: 200: 200: 209: 221: 233: 245: 256: 266:  
275: 282: 289: 294:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qc : 0.296: 0.310: 0.582: 0.299: 0.299: 0.290: 0.278: 0.269: 0.260: 0.253: 0.247:  
0.242: 0.240: 0.237: 0.235:

Cc : 0.059: 0.062: 0.116: 0.060: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.051: 0.049:  
0.048: 0.048: 0.047: 0.047:

Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246  
: 248 : 251 : 253 : 256 :

Uоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83  
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : :  
:  
: : : :

Ви : 0.079: 0.083: 0.156: 0.080: 0.080: 0.078: 0.074: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066:  
0.065: 0.064: 0.063: 0.063:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.079: 0.083: 0.156: 0.080: 0.080: 0.078: 0.074: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066:  
0.065: 0.064: 0.063: 0.063:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.079: 0.083: 0.156: 0.080: 0.080: 0.078: 0.074: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066:  
0.065: 0.064: 0.063: 0.063:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 64: 52: 39: -33: -33: -36: -49: -61: -73: -84: -  
94: -103: -111: -118: -123:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

x= 297: 300: 300: 298: 298: 298: 297: 293: 289: 283: 276:  
267: 257: 247: 235:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qc : 0.235: 0.235: 0.236: 0.239: 0.239: 0.239: 0.238: 0.239: 0.241: 0.242: 0.247:  
0.252: 0.258: 0.264: 0.274:

Cc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049:  
0.050: 0.052: 0.053: 0.055:

Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289  
: 291 : 293 : 296 : 298 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87  
:11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :

: : : : : : : : : : : :  
:  
: : : :

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066:  
 0.067: 0.069: 0.071: 0.073:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066:  
 0.067: 0.069: 0.071: 0.073:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066:  
 0.067: 0.069: 0.071: 0.073:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= -127: -130: -130:  
 -----:-----:-----:  
 х= 223: 211: 199:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.284: 0.295: 0.310:  
 Cс : 0.057: 0.059: 0.062:  
 Фоп: 300 : 302 : 303 :  
 Уоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :  
 : : : :  
 Ви : 0.076: 0.079: 0.083:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.076: 0.079: 0.083:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.076: 0.079: 0.083:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6422212 доли ПДКмр |
 | 0.1284442 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|----|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|
| Ис | Об-П   | Ис   | М (Мг) | С [доли ПДК]                |           |        | b=C/M         |
| 1  | 000101 | 6001 | П1     | 0.0114                      | 0.171722  | 26.7   | 15.1030588    |
| 2  | 000101 | 6002 | П1     | 0.0114                      | 0.171722  | 26.7   | 15.1030588    |
| 3  | 000101 | 6003 | П1     | 0.0114                      | 0.171722  | 26.7   | 15.1030588    |
| 4  | 000101 | 0001 | П1     | 0.002804                    | 0.042349  | 6.6    | 15.1030579    |
| 5  | 000101 | 0002 | П1     | 0.002804                    | 0.042349  | 6.6    | 15.1030579    |
| 6  | 000101 | 0003 | П1     | 0.002804                    | 0.042349  | 6.6    | 15.1030579    |
|    |        |      |        | В сумме =                   | 0.642212  | 100.0  |               |
|    |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000009  | 0.0    |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ р.асс.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 24.02.2026 10:29  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|----|----|----|----|
| 000101 0001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 000101 0002 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 000101 0003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 000101 6001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 000101 6002 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 000101 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 000101 6006 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ рас.

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 24.02.2026 10:29  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| Источники                                 |             |                     |     |          |          |      |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|-----|----------|----------|------|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M                   | Тип | Cm       | Um       | Xm   |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.021000            | П1  | 1.250078 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.021000            | П1  | 1.250078 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 000101 0003 | 0.021000            | П1  | 1.250078 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| 4                                         | 000101 6001 | 0.085000            | П1  | 5.059841 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| 5                                         | 000101 6002 | 0.085000            | П1  | 5.059841 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| 6                                         | 000101 6003 | 0.085000            | П1  | 5.059841 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| 7                                         | 000101 6006 | 0.00000443          | П1  | 0.000264 | 0.50     | 11.4 |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.318004 г/с        |     |          |          |      |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 18.930021 долей ПДК |     |          |          |      |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                     |     |          | 0.50 м/с |      |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2847x2190 с шагом 219

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -40, Y= 32

размеры: длина (по X)= 2847, ширина (по Y)= 2190, шаг сетки= 219

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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |

у= 1127 : Y-строка 1 Смах= 0.069 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

-----  
 :  
 -----  
 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
 946: 1165: 1384:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:  
 Qс : 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.068: 0.069: 0.066: 0.059: 0.052:  
 0.045: 0.039: 0.033:

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Сс : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.041: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031:  
0.027: 0.023: 0.020:  
Фоп: 128 : 132 : 138 : 144 : 152 : 162 : 172 : 184 : 194 : 204 : 213  
: 220 : 226 : 231 :  
Уоп: 1.47 : 1.24 : 1.03 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78  
: 0.96 : 1.16 : 1.38 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:  
0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:  
0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:  
0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 908 : Y-строка 2 Смах= 0.104 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)  
-----

:  
-----  
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:

Qс : 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.075: 0.091: 0.102: 0.104: 0.096: 0.081: 0.066:  
0.053: 0.045: 0.038:  
Сс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.054: 0.061: 0.062: 0.057: 0.049: 0.039:  
0.032: 0.027: 0.023:  
Фоп: 122 : 126 : 132 : 138 : 147 : 158 : 171 : 184 : 198 : 209 : 219  
: 226 : 232 : 237 :  
Уоп: 1.30 : 1.05 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
: 0.74 : 0.96 : 1.21 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018:  
0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018:  
0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018:  
0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 689 : Y-строка 3 Смах= 0.173 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)  
-----

:  
-----

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

x= -1464 : -1245: -1026:  -807:  -588:  -369:  -150:   70:  289:  508:  727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.048: 0.059: 0.078: 0.105: 0.137: 0.168: 0.173: 0.152: 0.117: 0.087:
0.065: 0.051: 0.042:
Cc : 0.023: 0.029: 0.035: 0.047: 0.063: 0.082: 0.101: 0.104: 0.091: 0.070: 0.052:
0.039: 0.031: 0.025:
Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227
: 234 : 239 : 244 :
Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.80 : 1.06 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.045: 0.046: 0.040: 0.031: 0.023:
0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.045: 0.046: 0.040: 0.031: 0.023:
0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.045: 0.046: 0.040: 0.031: 0.023:
0.017: 0.014: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

u= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.321 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

```

x= -1464 : -1245: -1026:  -807:  -588:  -369:  -150:   70:  289:  508:  727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.052: 0.070: 0.099: 0.149: 0.223: 0.304: 0.321: 0.254: 0.174: 0.115:
0.079: 0.057: 0.046:
Cc : 0.025: 0.031: 0.042: 0.060: 0.090: 0.134: 0.182: 0.193: 0.152: 0.104: 0.069:
0.047: 0.034: 0.027:
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
: 244 : 248 : 251 :
Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.060: 0.081: 0.086: 0.068: 0.046: 0.031:
0.021: 0.015: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.060: 0.081: 0.086: 0.068: 0.046: 0.031:
0.021: 0.015: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.060: 0.081: 0.086: 0.068: 0.046: 0.031:
0.021: 0.015: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

у= 251 : Y-строка 5 Cmax= 0.695 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.056: 0.079: 0.120: 0.199: 0.354: 0.613: 0.695: 0.441: 0.244: 0.141:
0.091: 0.063: 0.048:
Cc : 0.027: 0.034: 0.047: 0.072: 0.119: 0.212: 0.368: 0.417: 0.264: 0.146: 0.085:
0.055: 0.038: 0.029:
Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.012: 0.015: 0.021: 0.032: 0.053: 0.095: 0.164: 0.186: 0.118: 0.065: 0.038:
0.024: 0.017: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.021: 0.032: 0.053: 0.095: 0.164: 0.186: 0.118: 0.065: 0.038:
0.024: 0.017: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.021: 0.032: 0.053: 0.095: 0.164: 0.186: 0.118: 0.065: 0.038:
0.024: 0.017: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :

```

у= 32 : Y-строка 6 Cmax= 3.678 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.058: 0.083: 0.130: 0.229: 0.461: 1.310: 3.678: 0.617: 0.289: 0.159:
0.097: 0.065: 0.050:
Cc : 0.027: 0.035: 0.050: 0.078: 0.137: 0.276: 0.786: 2.207: 0.370: 0.174: 0.095:
0.058: 0.039: 0.030:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
: 268 : 268 : 269 :
Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.035: 0.061: 0.123: 0.350: 0.983: 0.165: 0.077: 0.042:
0.026: 0.017: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.035: 0.061: 0.123: 0.350: 0.983: 0.165: 0.077: 0.042:
0.026: 0.017: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :

```

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.035: 0.061: 0.123: 0.350: 0.983: 0.165: 0.077: 0.042:  
0.026: 0.017: 0.013:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
у= -187 : Y-строка 7 Стах= 0.946 долей ПДК (х= 69.5; напр.ветра=340)  
-----

:

-----  
х= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:

Qc : 0.045: 0.057: 0.081: 0.124: 0.211: 0.396: 0.766: 0.946: 0.506: 0.263: 0.150:  
0.094: 0.064: 0.049:

Cc : 0.027: 0.034: 0.048: 0.075: 0.127: 0.237: 0.459: 0.567: 0.304: 0.158: 0.090:  
0.056: 0.038: 0.029:

Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284  
: 281 : 279 : 278 :

Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 : 0.85 :

: : : : : : : : : : : :  
:  
: : :

Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.056: 0.106: 0.205: 0.253: 0.135: 0.070: 0.040:  
0.025: 0.017: 0.013:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.056: 0.106: 0.205: 0.253: 0.135: 0.070: 0.040:  
0.025: 0.017: 0.013:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.056: 0.106: 0.205: 0.253: 0.135: 0.070: 0.040:  
0.025: 0.017: 0.013:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
у= -406 : Y-строка 8 Стах= 0.397 долей ПДК (х= 69.5; напр.ветра=350)  
-----

:

-----  
х= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:

Qc : 0.043: 0.053: 0.072: 0.106: 0.164: 0.257: 0.370: 0.397: 0.299: 0.193: 0.123:  
0.083: 0.059: 0.047:

Cc : 0.026: 0.032: 0.043: 0.063: 0.098: 0.154: 0.222: 0.238: 0.179: 0.116: 0.074:  
0.050: 0.035: 0.028:

Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299  
: 293 : 289 : 286 :

Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 : 0.92 :

: : : : : : : : : : : :  
:  
: : :

Ви : 0.012: 0.014: 0.019: 0.028: 0.044: 0.069: 0.099: 0.106: 0.080: 0.052: 0.033:  
0.022: 0.016: 0.012:



**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

```

Уоп: 1.26 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 : 0.91 : 1.16 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.031: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019:
0.015: 0.013: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.031: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019:
0.015: 0.013: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.031: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019:
0.015: 0.013: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.033: 0.038: 0.045: 0.052: 0.061: 0.070: 0.076: 0.077: 0.073: 0.064: 0.055:
0.048: 0.041: 0.035:
Cс : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.046: 0.046: 0.044: 0.038: 0.033:
0.029: 0.024: 0.021:
Фоп: 54 : 49 : 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 326
: 318 : 312 : 308 :
Уоп: 1.42 : 1.18 : 0.96 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
: 0.89 : 1.10 : 1.33 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.6780872 доли ПДКмр |  
 | 2.2068524 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.
 и скорости ветра 0.99 м/с

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | | |
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M | ---- |
| 1 | 000101 6001 | П1 | 0.0850 | 0.983123 | 26.7 | 26.7 | 11.5661516 | | |
| 2 | 000101 6002 | П1 | 0.0850 | 0.983123 | 26.7 | 53.5 | 11.5661516 | | |
| 3 | 000101 6003 | П1 | 0.0850 | 0.983123 | 26.7 | 80.2 | 11.5661516 | | |
| 4 | 000101 0001 | П1 | 0.0210 | 0.242889 | 6.6 | 86.8 | 11.5661507 | | |
| 5 | 000101 0002 | П1 | 0.0210 | 0.242889 | 6.6 | 93.4 | 11.5661507 | | |
| 6 | 000101 0003 | П1 | 0.0210 | 0.242889 | 6.6 | 100.0 | 11.5661507 | | |
| | | | В сумме = | 3.678036 | 100.0 | | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000051 | 0.0 | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____

| | | | | |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -40 м; | Y= | 32 |
| Длина и ширина | : L= | 2847 м; | В= | 2190 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 219 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 12.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| | *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | ----- | ----- | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.064 | 0.068 | 0.069 | 0.066 | 0.059 | 0.052 | 0.045 | 0.039 |
| 0.033 | - 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.035 | 0.042 | 0.050 | 0.061 | 0.075 | 0.091 | 0.102 | 0.104 | 0.096 | 0.081 | 0.066 | 0.053 | 0.045 |
| 0.038 | - 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.039 | 0.048 | 0.059 | 0.078 | 0.105 | 0.137 | 0.168 | 0.173 | 0.152 | 0.117 | 0.087 | 0.065 | 0.051 |
| 0.042 | - 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.042 | 0.052 | 0.070 | 0.099 | 0.149 | 0.223 | 0.304 | 0.321 | 0.254 | 0.174 | 0.115 | 0.079 | 0.057 |
| 0.046 | - 4 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.045 | 0.056 | 0.079 | 0.120 | 0.199 | 0.354 | 0.613 | 0.695 | 0.441 | 0.244 | 0.141 | 0.091 | 0.063 |
| 0.048 | - 5 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 0.046 | 0.058 | 0.083 | 0.130 | 0.229 | 0.461 | 1.310 | 3.678 | 0.617 | 0.289 | 0.159 | 0.097 | 0.065 |
| 0.050 С- | 6 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | ^ | | | | | |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

x= 199: 3: -193: -193: -202: -214: -226: -238: -248: -258: -267:
-275: -282: -287: -290:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.773: 1.601: 0.787: 0.790: 0.762: 0.731: 0.702: 0.678: 0.660: 0.643: 0.632:
0.621: 0.611: 0.608: 0.605:
Cc : 0.464: 0.961: 0.472: 0.474: 0.457: 0.439: 0.421: 0.407: 0.396: 0.386: 0.379:
0.373: 0.366: 0.365: 0.363:
Фоп: 303 : 359 : 56 : 56 : 57 : 59 : 61 : 63 : 65 : 67 : 70
: 72 : 75 : 77 : 79 :
Uоп: 9.11 : 3.40 : 8.95 : 8.91 : 9.27 : 9.78 :10.17 :10.60 :10.96 :11.23 :11.53
:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.207: 0.428: 0.210: 0.211: 0.204: 0.195: 0.188: 0.181: 0.177: 0.172: 0.169:
0.166: 0.163: 0.163: 0.162:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.207: 0.428: 0.210: 0.211: 0.204: 0.195: 0.188: 0.181: 0.177: 0.172: 0.169:
0.166: 0.163: 0.163: 0.162:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.207: 0.428: 0.210: 0.211: 0.204: 0.195: 0.188: 0.181: 0.177: 0.172: 0.169:
0.166: 0.163: 0.163: 0.162:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= -42: -29: 43: 43: 47: 59: 72: 83: 94: 105: 114:
122: 128: 134: 138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
x= -292: -293: -291: -291: -291: -289: -286: -282: -276: -268: -260:
-250: -239: -228: -216:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.607: 0.607: 0.607: 0.607: 0.607: 0.605: 0.607: 0.608: 0.615: 0.622: 0.632:
0.648: 0.666: 0.684: 0.708:
Cc : 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.364: 0.363: 0.364: 0.365: 0.369: 0.373: 0.379:
0.389: 0.400: 0.410: 0.425:
Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114
: 116 : 118 : 120 : 123 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41
:11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.164: 0.166: 0.169:
0.173: 0.178: 0.183: 0.189:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.164: 0.166: 0.169:
0.173: 0.178: 0.183: 0.189:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.164: 0.166: 0.169:
0.173: 0.178: 0.183: 0.189:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 109: | y= | 140: | 141: | 141: | 142: | 142: | 141: | 140: | 136: | 131: | 125: | 117: |
| | 99: | 88: | 76: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| -: | | | | | | | | | | | | |
| | x= | -204: | -191: | 4: | 200: | 200: | 209: | 221: | 233: | 245: | 256: | 266: |
| 275: | 282: | 289: | 294: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| -: | | | | | | | | | | | | |
| | Qс : | 0.737: | 0.772: | 1.451: | 0.745: | 0.745: | 0.724: | 0.693: | 0.670: | 0.649: | 0.631: | 0.617: |
| | 0.604: | 0.597: | 0.591: | 0.585: | | | | | | | | |
| | Сс : | 0.442: | 0.463: | 0.870: | 0.447: | 0.447: | 0.434: | 0.416: | 0.402: | 0.389: | 0.379: | 0.370: |
| | 0.362: | 0.358: | 0.355: | 0.351: | | | | | | | | |
| | Фоп : | 124 : | 126 : | 182 : | 235 : | 235 : | 236 : | 238 : | 240 : | 242 : | 244 : | 246 |
| : | 248 : | 251 : | 253 : | 256 : | | | | | | | | |
| | Uоп : | 9.58 : | 9.10 : | 4.00 : | 9.47 : | 9.47 : | 9.86 : | 10.37 : | 10.73 : | 11.16 : | 11.53 : | 11.83 |
| : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | : | : | | | | | | | | | |
| | Ви : | 0.197: | 0.206: | 0.388: | 0.199: | 0.199: | 0.193: | 0.185: | 0.179: | 0.173: | 0.169: | 0.165: |
| | 0.161: | 0.160: | 0.158: | 0.156: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 |
| : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | | | | | | | | |
| | Ви : | 0.197: | 0.206: | 0.388: | 0.199: | 0.199: | 0.193: | 0.185: | 0.179: | 0.173: | 0.169: | 0.165: |
| | 0.161: | 0.160: | 0.158: | 0.156: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 |
| : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | | | | | | | | |
| | Ви : | 0.197: | 0.206: | 0.388: | 0.199: | 0.199: | 0.193: | 0.185: | 0.179: | 0.173: | 0.169: | 0.165: |
| | 0.161: | 0.160: | 0.158: | 0.156: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 |
| : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | | | | | | | | |

~~~~~  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 94: | y= | 64: | 52: | 39: | -33: | -33: | -36: | -49: | -61: | -73: | -84: | - |
| | -103: | -111: | -118: | -123: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| -: | | | | | | | | | | | | |
| | x= | 297: | 300: | 300: | 298: | 298: | 298: | 297: | 293: | 289: | 283: | 276: |
| 267: | 257: | 247: | 235: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| -: | | | | | | | | | | | | |
| | Qс : | 0.587: | 0.586: | 0.589: | 0.595: | 0.595: | 0.595: | 0.592: | 0.597: | 0.600: | 0.604: | 0.615: |
| | 0.628: | 0.642: | 0.657: | 0.682: | | | | | | | | |
| | Сс : | 0.352: | 0.351: | 0.353: | 0.357: | 0.357: | 0.357: | 0.355: | 0.358: | 0.360: | 0.363: | 0.369: |
| | 0.377: | 0.385: | 0.394: | 0.409: | | | | | | | | |
| | Фоп : | 258 : | 260 : | 263 : | 276 : | 276 : | 277 : | 279 : | 282 : | 284 : | 287 : | 289 |
| : | 291 : | 293 : | 296 : | 298 : | | | | | | | | |
| | Uоп : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 11.87 |
| : | 11.53 : | 11.26 : | 10.98 : | 10.53 : | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | : | : | | | | | | | | | |
| | Ви : | 0.157: | 0.157: | 0.157: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.158: | 0.160: | 0.160: | 0.162: | 0.164: |
| | 0.168: | 0.172: | 0.176: | 0.182: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 |
| : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | | | | | | | | |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

Ви : 0.157: 0.157: 0.157: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.160: 0.160: 0.162: 0.164:
0.168: 0.172: 0.176: 0.182:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.157: 0.157: 0.157: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.160: 0.160: 0.162: 0.164:
0.168: 0.172: 0.176: 0.182:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
y=  -127:  -130:  -130:
-----:-----:-----:
x=   223:   211:   199:
-----:-----:-----:
Qс : 0.708: 0.736: 0.773:
Cс : 0.425: 0.442: 0.464:
Фоп:  300 :  302 :  303 :
Uоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :
   :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.197: 0.207:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.189: 0.197: 0.207:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.189: 0.197: 0.207:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  1.6009465 доли ПДКмр |
|                                     | 0.9605680 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 6001 | П1 | 0.0850 | 0.427920 | 26.7 | 26.7 | 5.0343533 |
| 2 | 000101 6002 | П1 | 0.0850 | 0.427920 | 26.7 | 53.5 | 5.0343533 |
| 3 | 000101 6003 | П1 | 0.0850 | 0.427920 | 26.7 | 80.2 | 5.0343533 |
| 4 | 000101 0001 | П1 | 0.0210 | 0.105721 | 6.6 | 86.8 | 5.0343528 |
| 5 | 000101 0002 | П1 | 0.0210 | 0.105721 | 6.6 | 93.4 | 5.0343528 |
| 6 | 000101 0003 | П1 | 0.0210 | 0.105721 | 6.6 | 100.0 | 5.0343528 |
| | | | В сумме = | 1.600924 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000022 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|----|----|----|----|
| 000101 0001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 000101 0002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 000101 0003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 000101 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 000101 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 000101 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 000101 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----------|-----|-----------|-----------|------|--|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm | | | | |
| 1 | 000101 0001 | 0.000580 | П1 | 1.035779 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| 2 | 000101 0002 | 0.000580 | П1 | 1.035779 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| 3 | 000101 0003 | 0.000580 | П1 | 1.035779 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| 4 | 000101 6001 | 0.002350 | П1 | 4.196691 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| 5 | 000101 6002 | 0.002350 | П1 | 4.196691 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| 6 | 000101 6003 | 0.002350 | П1 | 4.196691 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| 7 | 000101 6006 | 0.0000012 | П1 | 0.000219 | 0.50 | 11.4 | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.008790 | г/с | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | | 15.697630 | долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 | м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Уоп: 1.47 : 1.24 : 1.03 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78
: 0.96 : 1.16 : 1.38 :
: : : : : : : : : : : :
:
: : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

у= 908 : Y-строка 2 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=184)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.063: 0.075: 0.085: 0.086: 0.079: 0.067: 0.055:
0.044: 0.037: 0.031:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 122 : 126 : 132 : 138 : 147 : 158 : 171 : 184 : 198 : 209 : 219
: 226 : 232 : 237 :
Уоп: 1.30 : 1.05 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
: 0.74 : 0.96 : 1.21 :
: : : : : : : : : : : :
:
: : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:
0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:
0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:
0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

у= 689 : Y-строка 3 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)

:

x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Qc : 0.032: 0.040: 0.049: 0.065: 0.087: 0.114: 0.139: 0.144: 0.126: 0.097: 0.072:
 0.054: 0.042: 0.035:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227
 : 234 : 239 : 244 :
 Уоп: 1.16 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 : 0.80 : 1.06 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.037: 0.038: 0.034: 0.026: 0.019:
 0.014: 0.011: 0.009:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.037: 0.038: 0.034: 0.026: 0.019:
 0.014: 0.011: 0.009:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.037: 0.038: 0.034: 0.026: 0.019:
 0.014: 0.011: 0.009:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.266 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)

:

 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:
 Qc : 0.035: 0.043: 0.058: 0.082: 0.124: 0.185: 0.252: 0.266: 0.210: 0.144: 0.095:
 0.065: 0.047: 0.038:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237
 : 244 : 248 : 251 :
 Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.94 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : :
 Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.049: 0.067: 0.071: 0.056: 0.038: 0.025:
 0.017: 0.013: 0.010:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.049: 0.067: 0.071: 0.056: 0.038: 0.025:
 0.017: 0.013: 0.010:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.049: 0.067: 0.071: 0.056: 0.038: 0.025:
 0.017: 0.013: 0.010:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 251 : Y-строка 5 Cmax= 0.576 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.046: 0.065: 0.099: 0.165: 0.294: 0.508: 0.576: 0.365: 0.202: 0.117:
0.076: 0.052: 0.040:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :
Uоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.017: 0.027: 0.044: 0.079: 0.136: 0.154: 0.098: 0.054: 0.031:
0.020: 0.014: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.017: 0.027: 0.044: 0.079: 0.136: 0.154: 0.098: 0.054: 0.031:
0.020: 0.014: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.017: 0.027: 0.044: 0.079: 0.136: 0.154: 0.098: 0.054: 0.031:
0.020: 0.014: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= 32 : Y-строка 6 Cmax= 3.050 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.048: 0.069: 0.108: 0.190: 0.382: 1.086: 3.050: 0.512: 0.240: 0.131:
0.080: 0.054: 0.041:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.022: 0.061: 0.010: 0.005: 0.003:
0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
: 268 : 268 : 269 :
Uоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.029: 0.051: 0.102: 0.290: 0.815: 0.137: 0.064: 0.035:
0.022: 0.015: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.029: 0.051: 0.102: 0.290: 0.815: 0.137: 0.064: 0.035:
0.022: 0.015: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.029: 0.051: 0.102: 0.290: 0.815: 0.137: 0.064: 0.035:
0.022: 0.015: 0.011:

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

 у= -187 : Y-строка 7 Смах= 0.784 долей ПДК (х= 69.5; напр.ветра=340)

:

 х= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:

Qc : 0.037: 0.047: 0.067: 0.103: 0.175: 0.328: 0.635: 0.784: 0.420: 0.218: 0.124:
 0.078: 0.053: 0.041:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.016: 0.008: 0.004: 0.002:
 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284
 : 281 : 279 : 278 :

Uоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.85 :

: : : : : : : : : : : : :
 : : :

Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.047: 0.088: 0.170: 0.210: 0.112: 0.058: 0.033:
 0.021: 0.014: 0.011:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.047: 0.088: 0.170: 0.210: 0.112: 0.058: 0.033:
 0.021: 0.014: 0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.047: 0.088: 0.170: 0.210: 0.112: 0.058: 0.033:
 0.021: 0.014: 0.011:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

 у= -406 : Y-строка 8 Смах= 0.329 долей ПДК (х= 69.5; напр.ветра=350)

:

 х= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:

Qc : 0.036: 0.044: 0.060: 0.088: 0.136: 0.213: 0.307: 0.329: 0.248: 0.160: 0.102:
 0.069: 0.049: 0.039:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299
 : 293 : 289 : 286 :

Uоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 :12.00 : 0.92 :

: : : : : : : : : : : : :
 : : :

Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.057: 0.082: 0.088: 0.066: 0.043: 0.027:
 0.018: 0.013: 0.010:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.057: 0.082: 0.088: 0.066: 0.043: 0.027:
 0.018: 0.013: 0.010:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.057: 0.082: 0.088: 0.066: 0.043: 0.027:
 0.018: 0.013: 0.010:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

 у= -625 : Y-строка 9 Стах= 0.169 долей ПДК (х= 69.5; напр.ветра=354)

: _____

 х= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.033: 0.041: 0.051: 0.070: 0.097: 0.132: 0.163: 0.169: 0.145: 0.108: 0.078:
 0.057: 0.044: 0.036:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 311
 : 303 : 298 : 294 :
 Уоп: 1.12 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 : 0.75 : 1.02 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021:
 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021:
 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021:
 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

 у= -844 : Y-строка 10 Стах= 0.099 долей ПДК (х= 69.5; напр.ветра=355)

: _____

 х= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
 946: 1165: 1384:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:-----:
 Qc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.054: 0.069: 0.084: 0.097: 0.099: 0.090: 0.075: 0.059:
 0.047: 0.039: 0.032:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319
 : 312 : 306 : 301 :
 Уоп: 1.26 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 :12.00 : 0.91 : 1.16 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021:
 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021:
 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021:
 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016:
0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016:
0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016:
0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

у= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:

```

```

Qc : 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.058: 0.063: 0.064: 0.060: 0.053: 0.045:
0.040: 0.034: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 54 : 49 : 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 326
: 318 : 312 : 308 :
Uоп: 1.42 : 1.18 : 0.96 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
: 0.89 : 1.10 : 1.33 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :

```

```

Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0500364 доли ПДКмр |
 | 0.0610007 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.002350                    | 0.815414      | 26.7     | 26.7   | 346.9845276    |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.002350                    | 0.815414      | 26.7     | 53.5   | 346.9845276    |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.002350                    | 0.815414      | 26.7     | 80.2   | 346.9845276    |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.00058000                  | 0.201251      | 6.6      | 86.8   | 346.9845886    |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.00058000                  | 0.201251      | 6.6      | 93.4   | 346.9845886    |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.00058000                  | 0.201251      | 6.6      | 100.0  | 346.9845886    |
|      |             |     | В сумме =                   | 3.049994      | 100.0    |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000042      | 0.0      |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вер.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -40 м;  | Y= | 32     |
| Длина и ширина    | : L= | 2847 м; | В= | 2190 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 219 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| | *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- ----- | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.041 | 0.046 | 0.053 | 0.057 | 0.057 | 0.054 | 0.049 | 0.043 | 0.038 | 0.032 |
| 0.028 | - 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.050 | 0.063 | 0.075 | 0.085 | 0.086 | 0.079 | 0.067 | 0.055 | 0.044 | 0.037 |
| 0.031 | - 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.032 | 0.040 | 0.049 | 0.065 | 0.087 | 0.114 | 0.139 | 0.144 | 0.126 | 0.097 | 0.072 | 0.054 | 0.042 |
| 0.035 | - 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.035 | 0.043 | 0.058 | 0.082 | 0.124 | 0.185 | 0.252 | 0.266 | 0.210 | 0.144 | 0.095 | 0.065 | 0.047 |
| 0.038 | - 4 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.037 | 0.046 | 0.065 | 0.099 | 0.165 | 0.294 | 0.508 | 0.576 | 0.365 | 0.202 | 0.117 | 0.076 | 0.052 |
| 0.040 | - 5 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 0.038 | 0.048 | 0.069 | 0.108 | 0.190 | 0.382 | 1.086 | 3.050 | 0.512 | 0.240 | 0.131 | 0.080 | 0.054 |
| 0.041 С- | 6 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ^ | | | | | | |
| 7- | 0.037 | 0.047 | 0.067 | 0.103 | 0.175 | 0.328 | 0.635 | 0.784 | 0.420 | 0.218 | 0.124 | 0.078 | 0.053 |
| 0.041 | - 7 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    Qc : 0.641: 1.328: 0.652: 0.655: 0.632: 0.606: 0.583: 0.562: 0.548: 0.533: 0.524:
0.515: 0.506: 0.504: 0.502:
    Cc : 0.013: 0.027: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
    Фоп: 303 : 359 : 56 : 56 : 57 : 59 : 61 : 63 : 65 : 67 : 70
: 72 : 75 : 77 : 79 :
    Уоп: 9.11 : 3.40 : 8.95 : 8.91 : 9.27 : 9.78 :10.17 :10.60 :10.96 :11.23 :11.53
:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
    Ви : 0.171: 0.355: 0.174: 0.175: 0.169: 0.162: 0.156: 0.150: 0.146: 0.143: 0.140:
0.138: 0.135: 0.135: 0.134:
    Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    Ви : 0.171: 0.355: 0.174: 0.175: 0.169: 0.162: 0.156: 0.150: 0.146: 0.143: 0.140:
0.138: 0.135: 0.135: 0.134:
    Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
    Ви : 0.171: 0.355: 0.174: 0.175: 0.169: 0.162: 0.156: 0.150: 0.146: 0.143: 0.140:
0.138: 0.135: 0.135: 0.134:
    Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
    ~~~~~
    ~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    y=   -42:  -29:   43:   43:   47:   59:   72:   83:   94:  105:  114:
122:  128:  134:  138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    x=  -292: -293: -291: -291: -291: -289: -286: -282: -276: -268: -260:
-250: -239: -228: -216:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    Qc : 0.503: 0.503: 0.504: 0.504: 0.504: 0.502: 0.503: 0.504: 0.510: 0.516: 0.524:
0.537: 0.553: 0.567: 0.587:
    Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
    Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114
: 116 : 118 : 120 : 123 :
    Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41
:11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
    Ви : 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.136: 0.138: 0.140:
0.144: 0.148: 0.152: 0.157:
    Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    Ви : 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.136: 0.138: 0.140:
0.144: 0.148: 0.152: 0.157:
    Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
    Ви : 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.136: 0.138: 0.140:
0.144: 0.148: 0.152: 0.157:
    Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
    ~~~~~
    ~~~~~

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 109: | y= | 140: | 141: | 141: | 142: | 142: | 141: | 140: | 136: | 131: | 125: | 117: |
| | 99: | 88: | 76: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 275: | x= | -204: | -191: | 4: | 200: | 200: | 209: | 221: | 233: | 245: | 256: | 266: |
| | 282: | 289: | 294: | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | Qc : | 0.611: | 0.641: | 1.203: | 0.618: | 0.618: | 0.600: | 0.574: | 0.555: | 0.538: | 0.523: | 0.511: |
| | 0.501: | 0.495: | 0.490: | 0.485: | | | | | | | | |
| | Cc : | 0.012: | 0.013: | 0.024: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |
| | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | | | | | | | | |
| | Фоп: | 124 : | 126 : | 182 : | 235 : | 235 : | 236 : | 238 : | 240 : | 242 : | 244 : | 246 |
| | : | 248 : | 251 : | 253 : | 256 : | | | | | | | |
| | Uоп: | 9.58 : | 9.10 : | 4.00 : | 9.47 : | 9.47 : | 9.86 : | 10.37 : | 10.73 : | 11.16 : | 11.53 : | 11.83 |
| | : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| | Ви : | 0.163: | 0.171: | 0.322: | 0.165: | 0.165: | 0.160: | 0.154: | 0.148: | 0.144: | 0.140: | 0.137: |
| | 0.134: | 0.132: | 0.131: | 0.130: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 |
| | : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 |
| | Ви : | 0.163: | 0.171: | 0.322: | 0.165: | 0.165: | 0.160: | 0.154: | 0.148: | 0.144: | 0.140: | 0.137: |
| | 0.134: | 0.132: | 0.131: | 0.130: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 |
| | : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 |
| | Ви : | 0.163: | 0.171: | 0.322: | 0.165: | 0.165: | 0.160: | 0.154: | 0.148: | 0.144: | 0.140: | 0.137: |
| | 0.134: | 0.132: | 0.131: | 0.130: | | | | | | | | |
| | Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 |
| | : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 |

~~~~~

---

|      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 94:  | y=     | 64:     | 52:     | 39:     | -33:    | -33:    | -36:    | -49:    | -61:    | -73:    | -84:    | -      |
|      | -103:  | -111:   | -118:   | -123:   |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
| 267: | x=     | 297:    | 300:    | 300:    | 298:    | 298:    | 298:    | 297:    | 293:    | 289:    | 283:    | 276:   |
|      | 257:   | 247:    | 235:    |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      | Qc :   | 0.487:  | 0.486:  | 0.488:  | 0.494:  | 0.494:  | 0.494:  | 0.491:  | 0.495:  | 0.497:  | 0.501:  | 0.510: |
|      | 0.520: | 0.532:  | 0.545:  | 0.565:  |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      | Cc :   | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010: |
|      | 0.010: | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      | Фоп:   | 258 :   | 260 :   | 263 :   | 276 :   | 276 :   | 277 :   | 279 :   | 282 :   | 284 :   | 287 :   | 289    |
|      | :      | 291 :   | 293 :   | 296 :   | 298 :   |         |         |         |         |         |         |        |
|      | Uоп:   | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 11.87  |
|      | :      | 11.53 : | 11.26 : | 10.98 : | 10.53 : |         |         |         |         |         |         |        |
|      | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      |
|      | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      |
|      | Ви :   | 0.130:  | 0.130:  | 0.130:  | 0.132:  | 0.132:  | 0.132:  | 0.131:  | 0.132:  | 0.133:  | 0.134:  | 0.136: |
|      | 0.139: | 0.142:  | 0.146:  | 0.151:  |         |         |         |         |         |         |         |        |
|      | Ки :   | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001   |
|      | :      | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001   |
|      | Ви :   | 0.130:  | 0.130:  | 0.130:  | 0.132:  | 0.132:  | 0.132:  | 0.131:  | 0.132:  | 0.133:  | 0.134:  | 0.136: |
|      | 0.139: | 0.142:  | 0.146:  | 0.151:  |         |         |         |         |         |         |         |        |

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.130: 0.130: 0.130: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.132: 0.133: 0.134: 0.136:  
 0.139: 0.142: 0.146: 0.151:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= -127: -130: -130:  
 -----:-----:-----:  
 х= 223: 211: 199:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.587: 0.611: 0.641:  
 Cc : 0.012: 0.012: 0.013:  
 Фоп: 300 : 302 : 303 :  
 Уоп:10.07 : 9.68 : 9.11 :  
 : : : :  
 Ви : 0.157: 0.163: 0.171:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.157: 0.163: 0.171:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.157: 0.163: 0.171:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3275772 доли ПДКмр |
 | 0.0265515 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.002350                    | 0.354922      | 26.7     | 26.7   | 151.0305786     |
| 2    | 000101 6002 | П1  | 0.002350                    | 0.354922      | 26.7     | 53.5   | 151.0305786     |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.002350                    | 0.354922      | 26.7     | 80.2   | 151.0305786     |
| 4    | 000101 0001 | П1  | 0.00058000                  | 0.087598      | 6.6      | 86.8   | 151.0306091     |
| 5    | 000101 0002 | П1  | 0.00058000                  | 0.087598      | 6.6      | 93.4   | 151.0306091     |
| 6    | 000101 0003 | П1  | 0.00058000                  | 0.087598      | 6.6      | 100.0  | 151.0306091     |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.327559      | 100.0    |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000018      | 0.0      |        |                 |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ р.р.с.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
|-------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|----|----|----|----|
| 000101 0001             | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 0 1.0 1.000 0 0.0031200 |     |     |   |    |    |     |    |    |    |    |
| 000101 0004             | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 0 1.0 1.000 0 0.0720000 |     |     |   |    |    |     |    |    |    |    |
| 000101 6004             | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 0 1.0 1.000 0 0.0260600 |     |     |   |    |    |     |    |    |    |    |
| 000101 6005             | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 0  | 0  | 1  | 1  |
| 0 1.0 1.000 0 0.0469000 |     |     |   |    |    |     |    |    |    |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

С12-С19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                 |             |          |           |               |               |               |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----------|---------------|---------------|---------------|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип       | См            | Um            | Xm            |  |  |  |  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----    | ----      | - [доли ПДК]- | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.003120 | П1        | 0.111436      | 0.50          | 11.4          |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 000101 0004 | 0.072000 | П1        | 2.571589      | 0.50          | 11.4          |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 000101 6004 | 0.026060 | П1        | 0.930773      | 0.50          | 11.4          |  |  |  |  |                        |  |  |
| 4                                         | 000101 6005 | 0.046900 | П1        | 1.675105      | 0.50          | 11.4          |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.148080 | г/с       |               |               |               |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 5.288902 | долей ПДК |               |               |               |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |           |               | 0.50          | м/с           |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

С12-С19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3



Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

-----  
:  
-----  
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018:  
0.015: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018:  
0.015: 0.013: 0.011:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 689 : Y-строка 3 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=186)  
-----

-----  
:  
-----  
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.029: 0.038: 0.047: 0.048: 0.042: 0.033: 0.024:  
0.018: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.029: 0.038: 0.047: 0.048: 0.042: 0.033: 0.024:  
0.018: 0.014: 0.012:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=188)  
-----

-----  
:  
-----  
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
946: 1165: 1384:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.028: 0.042: 0.062: 0.085: 0.090: 0.071: 0.048: 0.032:  
0.022: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.028: 0.042: 0.062: 0.085: 0.090: 0.071: 0.048: 0.032:  
0.022: 0.016: 0.013:  
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 142 : 162 : 188 : 212 : 227 : 237  
: 244 : 248 : 251 :  
Уоп: 1.05 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 : 0.94 :  
: : : : : : : : : : : :  
:  
: : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.030: 0.041: 0.044: 0.034: 0.024: 0.016:  
0.011: 0.008: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004  
: 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.027: 0.028: 0.022: 0.015: 0.010:  
0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005  
: 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006:  
0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
: 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

у= 251 : Y-строка 5 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=195)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.056: 0.099: 0.171: 0.194: 0.123: 0.068: 0.039:
0.025: 0.018: 0.014:
Cc : 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.056: 0.099: 0.171: 0.194: 0.123: 0.068: 0.039:
0.025: 0.018: 0.014:
Фоп: 100 : 101 : 104 : 107 : 113 : 124 : 149 : 195 : 229 : 244 : 251
: 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.048: 0.083: 0.094: 0.060: 0.033: 0.019:
0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.031: 0.054: 0.062: 0.039: 0.022: 0.012:
0.008: 0.006: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.034: 0.022: 0.012: 0.007:
0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
~~~~~

```

у= 32 : Y-строка 6 Cmax= 1.028 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=245)

```

:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.016: 0.023: 0.036: 0.064: 0.129: 0.366: 1.028: 0.172: 0.081: 0.044:
0.027: 0.018: 0.014:
Cc : 0.013: 0.016: 0.023: 0.036: 0.064: 0.129: 0.366: 1.028: 0.172: 0.081: 0.044:
0.027: 0.018: 0.014:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 102 : 245 : 264 : 266 : 267
: 268 : 268 : 269 :
Уоп: 0.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 4.72 : 0.99 :11.82 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.031: 0.063: 0.178: 0.500: 0.084: 0.039: 0.022:
0.013: 0.009: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.041: 0.116: 0.325: 0.055: 0.026: 0.014:
0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 : 6005 : 6005 :

```

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.064: 0.181: 0.030: 0.014: 0.008:  
 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -187 : Y-строка 7 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=340)  
 -----

:  
 -----  
 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.013: 0.016: 0.023: 0.035: 0.059: 0.111: 0.214: 0.264: 0.141: 0.073: 0.042:  
 0.026: 0.018: 0.014:  
 Cc : 0.013: 0.016: 0.023: 0.035: 0.059: 0.111: 0.214: 0.264: 0.141: 0.073: 0.042:  
 0.026: 0.018: 0.014:  
 Фоп: 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 63 : 39 : 340 : 303 : 290 : 284  
 : 281 : 279 : 278 :  
 Уоп: 0.96 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.19 : 7.17 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 : 0.85 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.029: 0.054: 0.104: 0.128: 0.069: 0.036: 0.020:  
 0.013: 0.009: 0.007:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004  
 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.035: 0.068: 0.084: 0.045: 0.023: 0.013:  
 0.008: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005  
 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.038: 0.046: 0.025: 0.013: 0.007:  
 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -406 : Y-строка 8 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=350)  
 -----

:  
 -----  
 x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:  
 946: 1165: 1384:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.046: 0.072: 0.103: 0.111: 0.083: 0.054: 0.034:  
 0.023: 0.017: 0.013:  
 Cc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.046: 0.072: 0.103: 0.111: 0.083: 0.054: 0.034:  
 0.023: 0.017: 0.013:  
 Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 42 : 20 : 350 : 325 : 309 : 299  
 : 293 : 289 : 286 :  
 Уоп: 1.02 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 : 0.92 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.035: 0.050: 0.054: 0.041: 0.026: 0.017:  
 0.011: 0.008: 0.006:



Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

y= -1063 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 69.5; напр.ветра=356)

```

-----
:
-----
x= -1464 : -1245: -1026: -807: -588: -369: -150: 70: 289: 508: 727:
946: 1165: 1384:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:
0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:
0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 69.5 м, Y= 32.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0276294 доли ПДКмр |  
 | 1.0276294 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
| 1 | 000101 0004 | П1 | 0.0720 | 0.499658 | 48.6 | 48.6 | 6.9396906 |
| 2 | 000101 6005 | П1 | 0.0469 | 0.325471 | 31.7 | 80.3 | 6.9396906 |
| 3 | 000101 6004 | П1 | 0.0261 | 0.180848 | 17.6 | 97.9 | 6.9396901 |
| | | | В сумме = | 1.005978 | 97.9 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.021652 | 2.1 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Алматинская область.

Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -40 м; Y= 32 |
 | Длина и ширина : L= 2847 м; В= 2190 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 219 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 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

|                                                                            | 1                                                                                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14                                                                         |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- -----                                                                |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                         | 0.009                                                                             | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 |
| 0.009  -                                                                   | 1                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                         | 0.010                                                                             | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| 0.011  -                                                                   | 2                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                         | 0.011                                                                             | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.047 | 0.048 | 0.042 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.014 |
| 0.012  -                                                                   | 3                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                         | 0.012                                                                             | 0.015 | 0.019 | 0.028 | 0.042 | 0.062 | 0.085 | 0.090 | 0.071 | 0.048 | 0.032 | 0.022 | 0.016 |
| 0.013  -                                                                   | 4                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                         | 0.012                                                                             | 0.016 | 0.022 | 0.033 | 0.056 | 0.099 | 0.171 | 0.194 | 0.123 | 0.068 | 0.039 | 0.025 | 0.018 |
| 0.014  -                                                                   | 5                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С                                                                        | 0.013                                                                             | 0.016 | 0.023 | 0.036 | 0.064 | 0.129 | 0.366 | 1.028 | 0.172 | 0.081 | 0.044 | 0.027 | 0.018 |
| 0.014 С-                                                                   | 6                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                         | 0.013                                                                             | 0.016 | 0.023 | 0.035 | 0.059 | 0.111 | 0.214 | 0.264 | 0.141 | 0.073 | 0.042 | 0.026 | 0.018 |
| 0.014  -                                                                   | 7                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                         | 0.012                                                                             | 0.015 | 0.020 | 0.030 | 0.046 | 0.072 | 0.103 | 0.111 | 0.083 | 0.054 | 0.034 | 0.023 | 0.017 |
| 0.013  -                                                                   | 8                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                         | 0.011                                                                             | 0.014 | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.044 | 0.055 | 0.057 | 0.049 | 0.036 | 0.026 | 0.019 | 0.015 |
| 0.012  -                                                                   | 9                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                        | 0.010                                                                             | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.033 | 0.030 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 |
| 0.011  -                                                                   | 10                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                        | 0.009                                                                             | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 0.010  -                                                                   | 11                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- -----                                                                |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                            | 1                                                                                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| 14                                                                         |                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 1.0276294 долей ПДКмр  
 = 1.0276294 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 69.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 32.0 м  
 При опасном направлении ветра : 245 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Алматинская область.  
 Объект :0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.02.2026 10:29  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

**Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»**

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

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 12.0(Умр)

м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|~~~~~|  
 ~~~~~|

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| y= | -130: | -131: | -132: | -131: | -131: | -129: | -126: | -121: | -115: | -107: | - |
| 98: | -88: | -78: | -66: | -54: | | | | | | | |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x= | 199: | 3: | -193: | -193: | -202: | -214: | -226: | -238: | -248: | -258: | -267: |
| -275: | -282: | -287: | -290: | | | | | | | | |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.216: | 0.447: | 0.220: | 0.221: | 0.213: | 0.204: | 0.196: | 0.190: | 0.185: | 0.180: | 0.177: |
| 0.173: | 0.171: | 0.170: | 0.169: | | | | | | | | |
| Сс : | 0.216: | 0.447: | 0.220: | 0.221: | 0.213: | 0.204: | 0.196: | 0.190: | 0.185: | 0.180: | 0.177: |
| 0.173: | 0.171: | 0.170: | 0.169: | | | | | | | | |
| Фоп: | 303 : | 359 : | 56 : | 56 : | 57 : | 59 : | 61 : | 63 : | 65 : | 67 : | 70 |
| : | 72 : | 75 : | 77 : | 79 : | | | | | | | |
| Уоп: | 9.11 : | 3.40 : | 8.95 : | 8.91 : | 9.27 : | 9.78 : | 10.17 : | 10.60 : | 10.96 : | 11.23 : | 11.53 |
| : | 11.65 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.105: | 0.217: | 0.107: | 0.107: | 0.104: | 0.099: | 0.095: | 0.092: | 0.090: | 0.087: | 0.086: |
| 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | | | | | | | | |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 |
| : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | | | | | | | |
| Ви : | 0.068: | 0.142: | 0.070: | 0.070: | 0.067: | 0.065: | 0.062: | 0.060: | 0.058: | 0.057: | 0.056: |
| 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | | | | | | | | |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 |
| : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | | | | | | | |
| Ви : | 0.038: | 0.079: | 0.039: | 0.039: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.031: |
| 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | | | | | | | | |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 |
| : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | | | | | | | |
| | ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| | ~~~~~ | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -42: | -29: | 43: | 43: | 47: | 59: | 72: | 83: | 94: | 105: | 114: |
| 122: | 128: | 134: | 138: | | | | | | | | |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x= | -292: | -293: | -291: | -291: | -291: | -289: | -286: | -282: | -276: | -268: | -260: |
| -250: | -239: | -228: | -216: | | | | | | | | |

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    Qc : 0.169: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.169: 0.170: 0.170: 0.172: 0.174: 0.177:
0.181: 0.186: 0.191: 0.198:
    Cc : 0.169: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.169: 0.170: 0.170: 0.172: 0.174: 0.177:
0.181: 0.186: 0.191: 0.198:
    Фоп: 82 : 84 : 98 : 98 : 99 : 102 : 104 : 106 : 109 : 111 : 114
: 116 : 118 : 120 : 123 :
    Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87 :11.65 :11.41
:11.18 :10.80 :10.49 :10.06 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
    Ви : 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.085: 0.086:
0.088: 0.091: 0.093: 0.096:
    Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
    Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056:
0.057: 0.059: 0.060: 0.063:
    Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
    Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
0.032: 0.033: 0.034: 0.035:
    Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
    ~~~~~
    ~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
109:    y=   140:   141:   141:   142:   142:   141:   140:   136:   131:   125:   117:
      99:    88:    76:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    x=   -204:  -191:    4:   200:   200:   209:   221:   233:   245:   256:   266:
275:  282:   289:   294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
    Qc : 0.206: 0.216: 0.405: 0.208: 0.208: 0.202: 0.194: 0.187: 0.181: 0.176: 0.172:
0.169: 0.167: 0.165: 0.164:
    Cc : 0.206: 0.216: 0.405: 0.208: 0.208: 0.202: 0.194: 0.187: 0.181: 0.176: 0.172:
0.169: 0.167: 0.165: 0.164:
    Фоп: 124 : 126 : 182 : 235 : 235 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246
: 248 : 251 : 253 : 256 :
    Уоп: 9.58 : 9.10 : 4.00 : 9.47 : 9.47 : 9.86 :10.37 :10.73 :11.16 :11.53 :11.83
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
    Ви : 0.100: 0.105: 0.197: 0.101: 0.101: 0.098: 0.094: 0.091: 0.088: 0.086: 0.084:
0.082: 0.081: 0.080: 0.080:
    Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
    Ви : 0.065: 0.068: 0.128: 0.066: 0.066: 0.064: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056: 0.055:
0.053: 0.053: 0.052: 0.052:
    Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
    Ви : 0.036: 0.038: 0.071: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:
0.030: 0.029: 0.029: 0.029:
    Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
    ~~~~~
    ~~~~~

```

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

```

-----
y=      64:      52:      39:     -33:     -33:     -36:     -49:     -61:     -73:     -84:     -
94:  -103:  -111:  -118:  -123:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x=      297:     300:     300:     298:     298:     298:     297:     293:     289:     283:     276:
267:   257:   247:   235:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.167: 0.168: 0.169: 0.172:
0.175: 0.179: 0.184: 0.191:
Cc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.167: 0.168: 0.169: 0.172:
0.175: 0.179: 0.184: 0.191:
Фоп: 258 : 260 : 263 : 276 : 276 : 277 : 279 : 282 : 284 : 287 : 289
: 291 : 293 : 296 : 298 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.87
:11.53 :11.26 :10.98 :10.53 :
: : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083:
0.085: 0.087: 0.089: 0.093:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:
0.056: 0.057: 0.058: 0.060:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.032: 0.032: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----
-----

```

```

-----
y=     -127:    -130:    -130:
-----:-----:-----:
x=      223:     211:     199:
-----:-----:-----:
Qc : 0.198: 0.206: 0.216:
Cc : 0.198: 0.206: 0.216:
Фоп:   300 :   302 :   303 :
Уоп:10.07 :  9.68 :  9.11 :
: : : :
Ви : 0.096: 0.100: 0.105:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.068:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.038:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4472922 доли ПДКмр |
 | 0.4472922 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 3.40 м/с

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

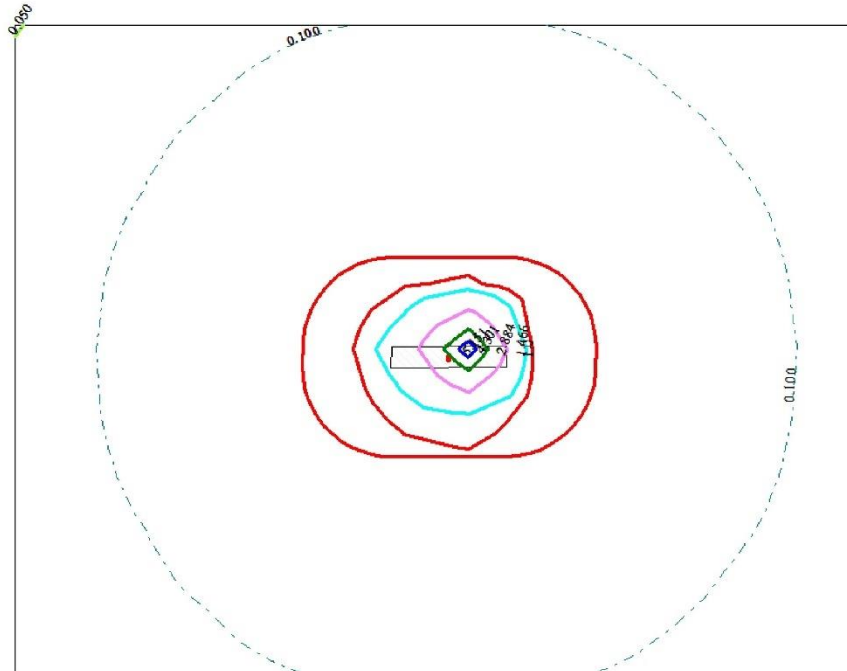
| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0004 | П1  | 0.0720                      | 0.217484     | 48.6     | 48.6   | 3.0206115     |
| 2    | 000101 6005 | П1  | 0.0469                      | 0.141667     | 31.7     | 80.3   | 3.0206115     |
| 3    | 000101 6004 | П1  | 0.0261                      | 0.078717     | 17.6     | 97.9   | 3.0206118     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.437868     | 97.9     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009424     | 2.1      |        |               |

**Приложение 3**  
*Карта-схема*

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»



Город : 007 Алматинская область  
Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс. Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.466 ПДК
- 2.884 ПДК
- 4.301 ПДК
- 5.151 ПДК



Макс концентрация 5.7183056 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.99$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2847$  м, высота  $2190$  м,  
шаг расчетной сетки  $219$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

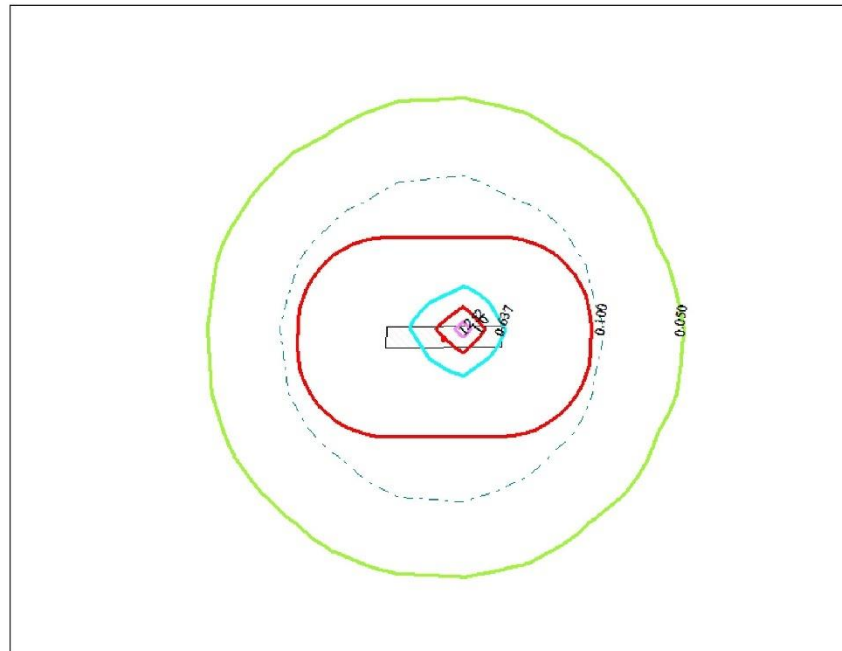
Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»






Город : 007 Алматинская область

Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс. Вар. № 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.637 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.252 ПДК

0 161 483м.  
Масштаб 1:16100

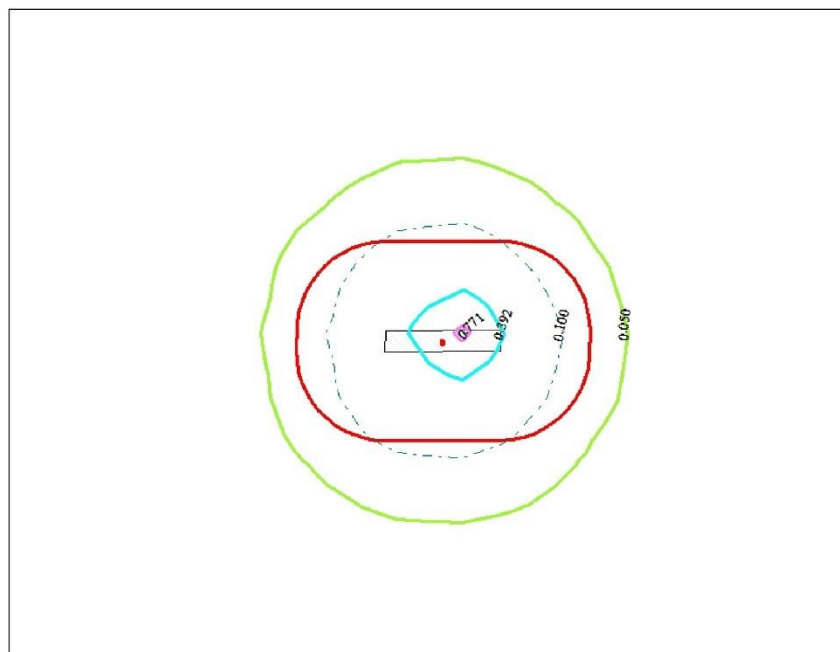
Макс концентрация 1.3769926 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.






Город : 007 Алматинская область

Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс. Вар. № 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.392 ПДК
-  0.771 ПДК

0 161 483м.  
Масштаб 1:16100

Макс концентрация 0.848042 ПДК достигается в точке  $x=70$ ,  $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

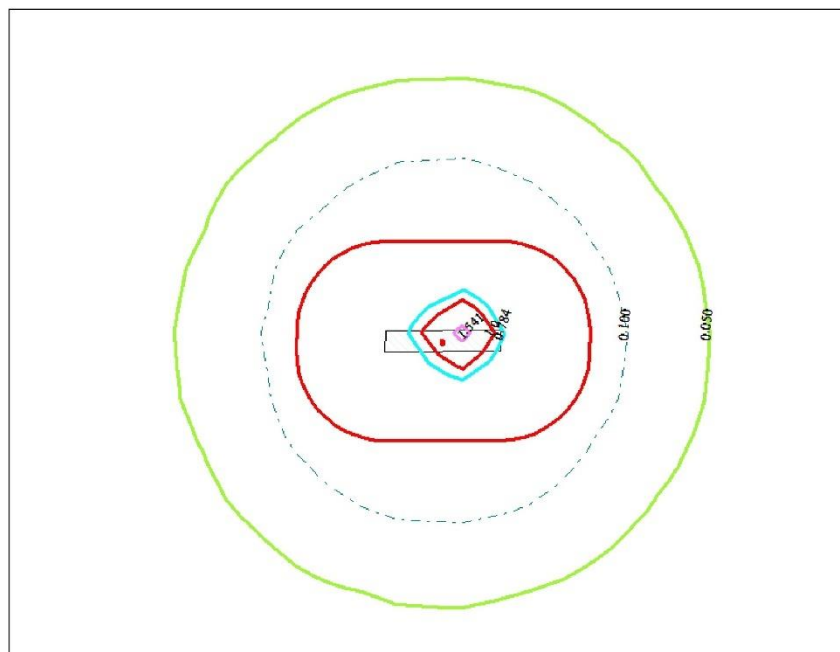


Город : 007 Алматинская область

Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс. Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.784 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.541 ПДК

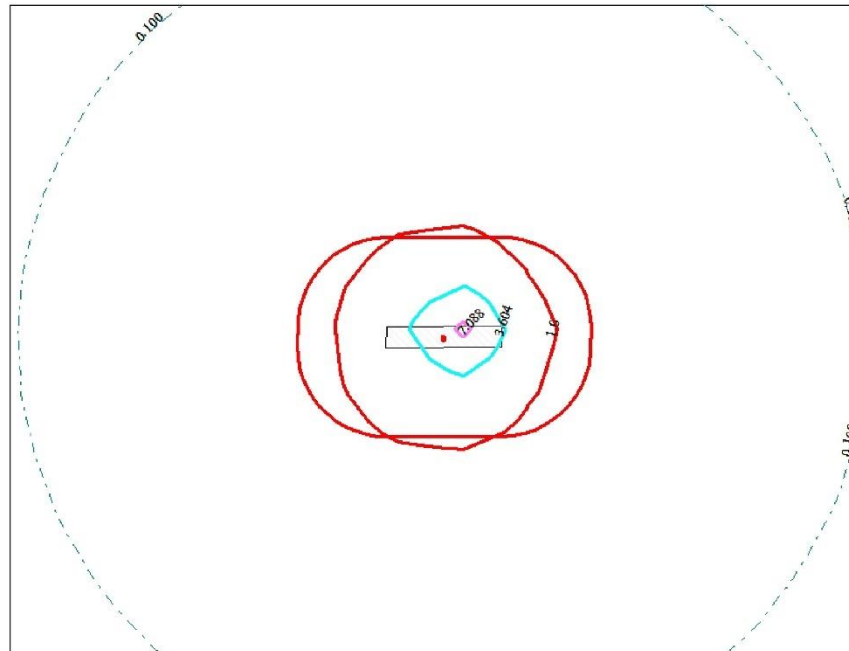
0 161 483м.  
Масштаб 1:16100

Макс концентрация 1.6958064 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.99$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2847$  м, высота  $2190$  м,  
шаг расчетной сетки  $219$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»



Город : 007 Алматинская область  
Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0602 Бензол (64)



Условные обозначения:  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

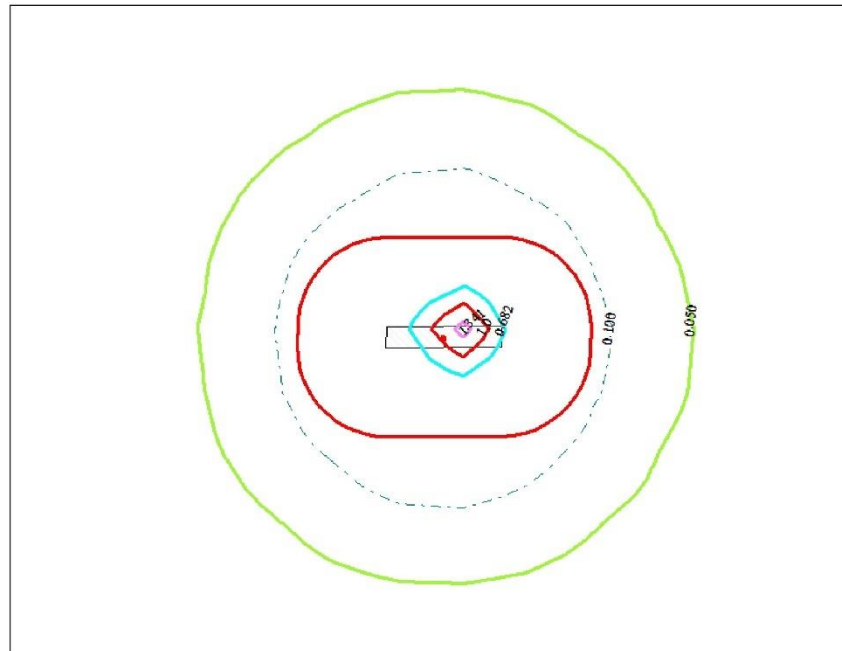
Изолинии в долях ПДК  
0.100 ПДК  
1.0 ПДК  
3.604 ПДК  
7.088 ПДК



Макс концентрация 7.8030968 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.



Город : 007 Алматинская область  
Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:  
[White box] Территория предприятия  
[Red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
[Dashed line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
[Green line] 0.050 ПДК  
[Blue dashed line] 0.100 ПДК  
[Cyan line] 0.682 ПДК  
[Red line] 1.0 ПДК  
[Pink line] 1.341 ПДК

0 161 483м.  
Масштаб 1:16100

Макс концентрация 1.4754684 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

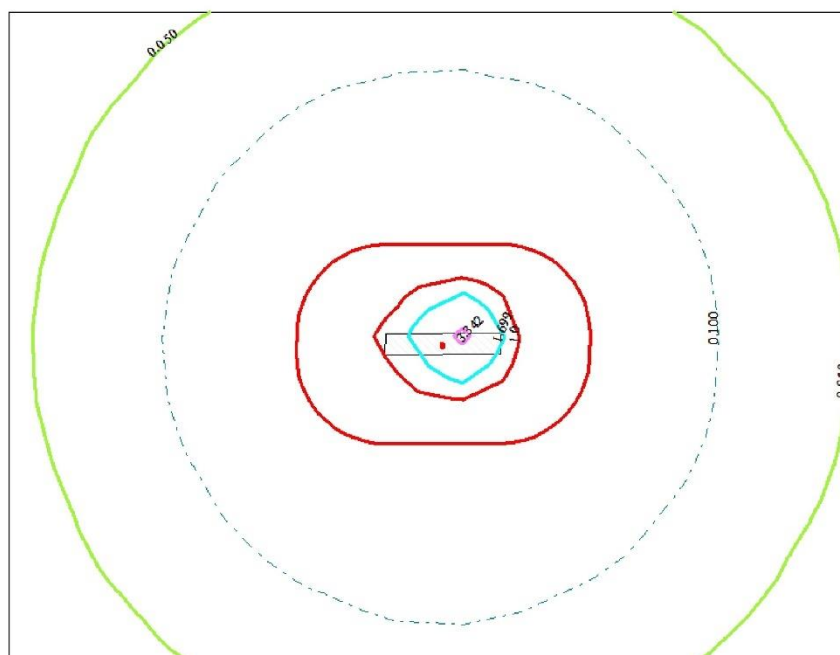


Город : 007 Алматинская область

Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.699 ПДК
- 3.342 ПДК

0 161 483м.  
Масштаб 1:16100

Макс концентрация 3.6780872 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.99$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»

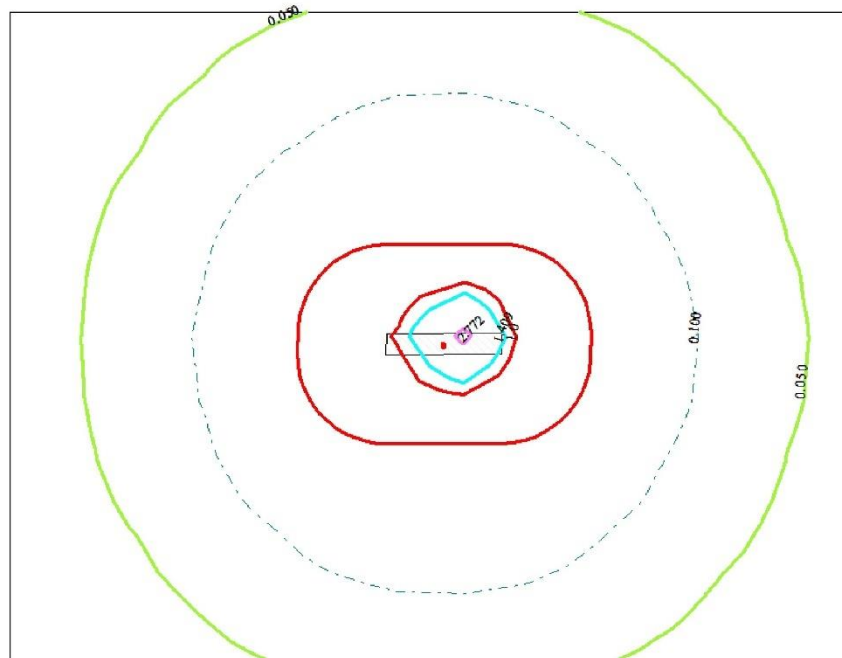


Город : 007 Алматинская область

Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс. Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0627 Этилбензол (675)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.409 ПДК
- 2.772 ПДК

0 161 483м.  
Масштаб 1:16100

Макс концентрация 3.0500364 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.99$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

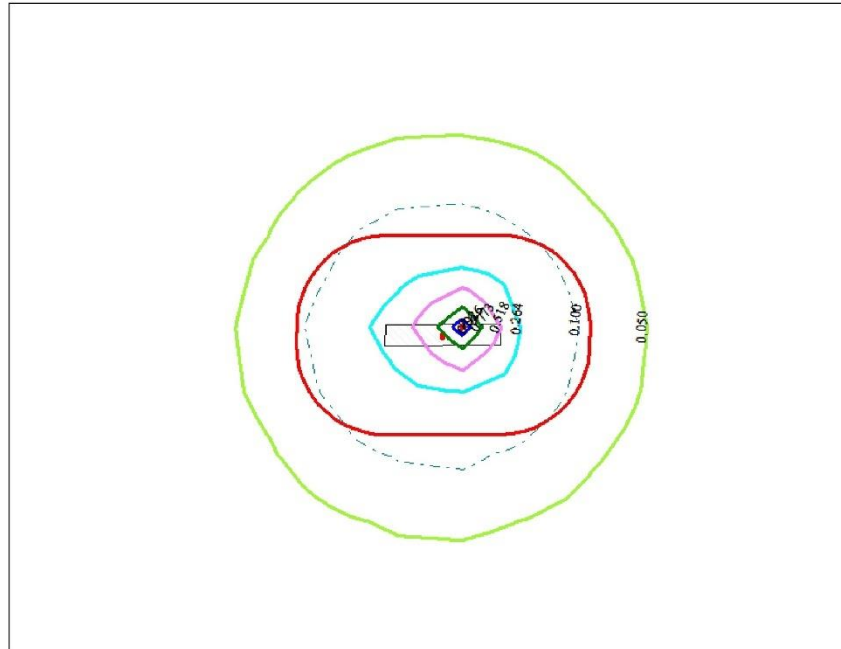
Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту: «Строительство автозаправочной станции расположенной по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ»



Город : 007 Алматинская область

Объект : 0001 АЗС, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Корамский сельский округ расс. Вар. № 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.264 ПДК
- 0.518 ПДК
- 0.773 ПДК
- 0.926 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0276294 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=32$   
При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2847 м, высота 2190 м,  
шаг расчетной сетки 219 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

**Приложение 4**  
*Копии лицензий*



## ЛИЦЕНЗИЯ

03.07.2020 года

02194P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Есо Проект Сопрау"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1  
БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

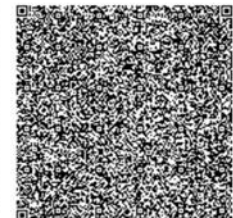
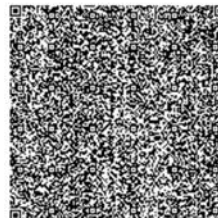
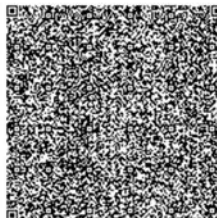
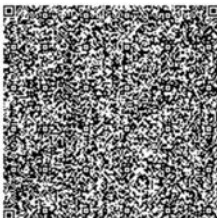
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**



20009598



123

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02194Р

Дата выдачи лицензии 03.07.2020 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

**Лицензиат**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Еco Project Company" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1, БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

г. Актюбе, район Алматы, проспект Нокина 14/г

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

001

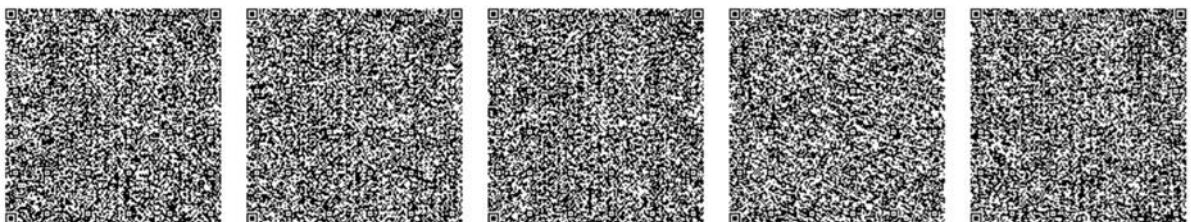
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения**

03.07.2020

**Место выдачи**

г.Нур-Султан



Осым қарат «Электронды құжат және электронды цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мынамен бірдей. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

### **13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
4. Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды. Астана, 2004.
5. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосфере от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли, Харьков, 1991.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө.
7. СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
8. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI с изм. и дополнениями по состоянию от 16.04.2019 г
9. СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
10. СП РК 3.02-142-2014 Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.
11. СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
12. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
13. Плотников Н.И. Техногенные изменения гидрогеологических условий. Москва, Недра, 1989.
14. Крайнов С.Р., Швец В.М. Основы геохимии подземных вод. Москва, Недра, 1980.
15. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010.
16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, «Об утверждении Классификатора отходов»
17. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»,

утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

19. Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003.

20. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.

21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

22. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».